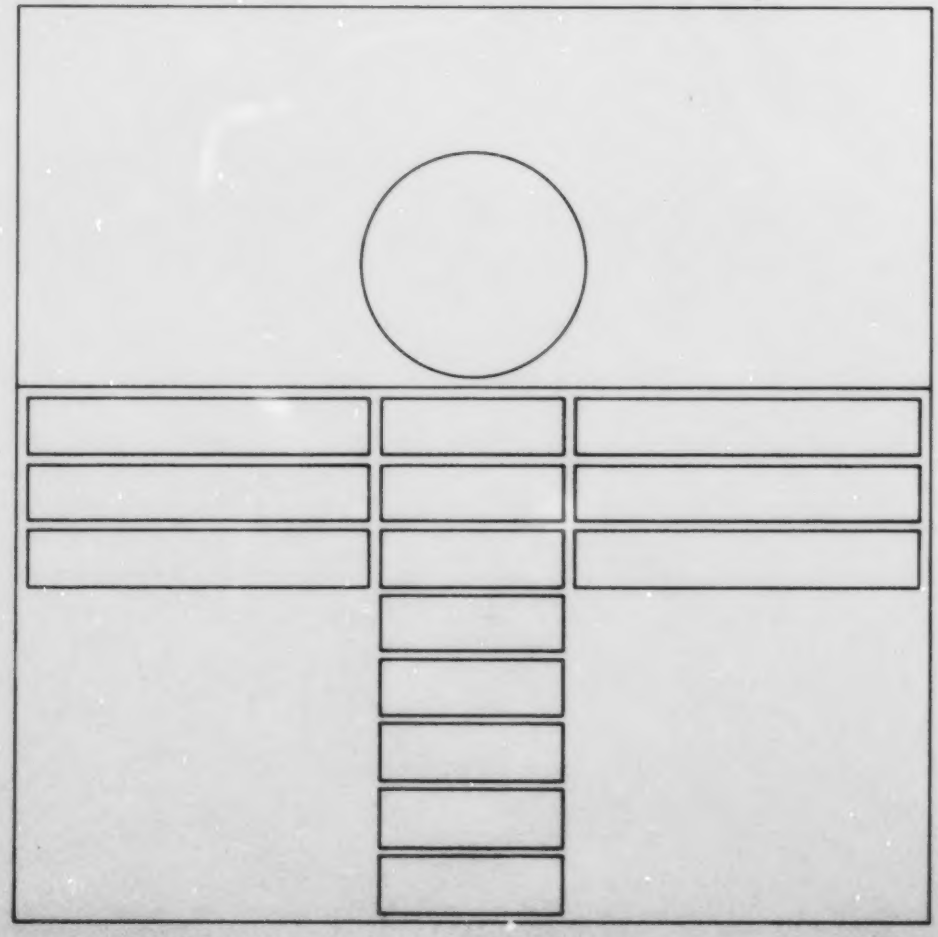
20

Gouvernement du Québec
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Rapport d'enquête
et d'audience publique

Projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montréal : construction de l'intercepteur régional, tronçon de Longueuil



RAPPORT D'ENQUÊTE ET D'AUDIENCE PUBLIQUE

PROJET D'ASSAINISSEMENT DES EAUX DE LA RIVE-SUD DE MONTRÉAL: CONSTRUCTION DE L'INTERCEPTEUR RÉGIONAL-TRONÇON DE LONGUEUIL

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

Édition et diffusion:
Secrétariat
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
12, rue Sainte-Anne, Québec, Qc G1R 3X2
Tél.: (418) 643-7447

5199, rue Sherbrooke est, porte 3860, Montréal, Qc H1T 3X9
Tél.: (514) 873-7790

Impression:
Imprimerie Héon et Nadeau Ltée
Victoriaville, Québec

Avertissement; Tous les documents et mémoires déposés lors de l'audience sont disponibles au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. L'enregistrement vidéo de l'audience et la transcription de tous les témoignages sont aussi accessibles sur demande.

Remerciements: La commission remercie toutes les personnes, les groupes et les organismes qui ont collaboré à ses travaux ainsi que le personnel du Bureau d'audiences publiques qui a assuré le support technique nécessaire à la réalisation de ce mandat.

Elle tient aussi à souligner le rôle de messieurs Pierre Auger et Robert Lapalme qui ont agi comme analystes dans ce dossier.

Dépôt légal - troisième trimestre 1985
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN 2-550-12306-9

TABLE DES MATIÈRES

Page

CHAPITRE 1 - INTRODUCTION 1

1.1 Le mandat..... 1
1.2 La période d'information..... 2
1.3 L'information par le promoteur..... 3
1.4 La commission et ses travaux..... 3
1.5 L'audience publique..... 4
1.6 La notion d'environnement..... 5

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU PROJET ET PROBLÉMATIQUE 7

2.1 Description du projet..... 7

2.2 La problématique du dossier 12

2.2.1 De l'échangeur Roland-Therrien à la station Lafrance 13
2.2.1.1 La problématique selon le promoteur..... 13
2.2.1.2 La problématique selon les participants favorables au projet du promoteur..... 15

Page

2.2.1.3 La problématique selon les opposants..... 16
2.2.1.4 La problématique selon les ministères..... 19

2.3 La traversée du fleuve..... 20

CHAPITRE 3 - ANALYSE DU POINT DE VUE FINANCIER 22

3.1 Position du promoteur..... 22
3.2 Précisions méthodologiques..... 26
3.3 La variante aquatique..... 26

3.3.1 Les coûts estimés par le promoteur..... 27
3.3.2 Discussion..... 29
3.3.3 Les coûts estimés par la commission..... 29
3.3.4 Quels travaux sont admissibles aux subventions?..... 35
3.3.5 Que coûteraient les investissements futurs?..... 37

3.4 La variante terrestre..... 44

3.4.1 Les coûts du promoteur..... 45
3.4.2 Discussion..... 47
3.4.3 La variante élaborée par la commission..... 47

3.4.4 Coûts de la variante élaborée par la commission..... 48
3.4.5 Quels travaux sont admissibles aux subventions?..... 50

3.5 Analyse comparée des variantes aquatique et terrestre..... 50

3.6 Conclusions..... 53

CHAPITRE 4 - ANALYSE DU POINT DE VUE DES LOISIRS 55

4.1 Justification de la demande en loisir..... 56
4.2 Les besoins..... 58

4.2.1 La norme québécoise..... 58
4.2.2 Les résultats..... 61

4.3 La fréquentation des parcs du secteur étudié..... 61
4.4 Attentes des citoyens et capacité d'accueil..... 64
4.5 La piste cyclable..... 67
4.6 L'aménagement sonore..... 68
4.7 Renaturalisation versus aménagements récréatifs..... 69

CHAPITRE 5 - ANALYSE DU POINT DE VUE ÉCOLOGIQUE 72

5.1 Habitats aquatiques..... 72

5.1.1 Quelques erreurs..... 73

5.1.2 Problème méthodologique..... 74

5.2 Évaluation des impacts..... 80
5.3 Création d'une plaine de débordement..... 82
5.4 Note complémentaire sur le mémoire de
Pierre Dansereau..... 84

CHAPITRE 6 - ANALYSE DU POINT DE VUE DE LA POLITIQUE
A L'ÉGARD DES EMPIÉTEMENTS 90

6.1 Position du promoteur..... 90
6.2 Discussion des arguments du promoteur..... 91
6.3 Analyse de divers énoncés politiques..... 93

6.3.1 Le ministère de l'Environnement..... 93
6.3.2 Le programme Berges neuves..... 97
6.3.3 Le ministère du Loisir, de la
Chasse et de la Pêche..... 100
6.3.4 Les avis du Conseil consultatif de
l'Environnnement..... 100
6.3.5 Le rapport du Projet Saint-Laurent..... 102
6.3.6 Les rapports antérieures du BAPE..... 103
6.3.7 La loi 6..... 105

6.4 Conclusions..... 106
6.5 Y a-t-il d'autres solutions?..... 110

CHAPITRE 7 - LA TRAVERSÉE DU FLEUVE..... 112

7.1 Le milieu récepteur..... 112

7.1.1 Concernant sa composition..... 112
7.1.2 Concernant sa contamination..... 112
7.1.3 Concernant les conséquences de sa perturbation..... 115

7.2 Les options proposées par le promoteur..... 116

7.2.1 Concernant le tracé..... 116
7.2.2 Concernant la méthode de construction par batardeau..... 116
7.2.3 Concernant la méthode de construction par dragage..... 117
7.2.4 Concernant la méthode de construction par tunnel..... 117
7.2.5 Concernant la mise en suspension des sédiments..... 118
7.2.6 Concernant l'élimination des matériaux excavés..... 118

7.3 Les options retenues par le promoteur..... 119
7.4 L'option privilégiée par le promoteur..... 121
7.5 Les options à privilégier selon la commission..... 121
7.6 Les modifications des données apportées par le promoteur après les audiences..... 123

CHAPITRE 8 - CONCLUSIONS GÉNÉRALES..... 126

ANNEXES

I - Ordre des interventions durant l'audience

II - Liste alphabétique des intervenants durant l'audience

III - Liste des documents déposés

IV - Liste des mémoires déposés

V - Position des intervenants face à la construction de la route 3 (actuelle 132) telle que reflétée par la revue de presse de l'époque

VI - Commentaires sur le coût des travaux

VII - Bibliographie complémentaire

VIII - Étude de la proposition d'aménagement sur le remblai de l'intercepteur régional, ville de Longueuil, Asselin, Ackaoui, consultants en aménagement paysager inc.

Gouvernement du Québec
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Montréal, le 2 août 1985

Monsieur Adrien Ouellette
Ministre de l'Environnement
3900, rue Marly
Sainte-Foy, Qc
G1X 4E4

Monsieur le ministre,

Le premier mars dernier vous mandatiez le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement pour tenir une période d'information sur le Projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montréal: construction de l'intercepteur régional Tronçon de Longueuil. Par la même occasion, vous mandatiez également le Bureau pour tenir une enquête et une audience publique à compter du 4 avril 1985.

J'ai bien l'honneur de vous remettre, par la présente, le rapport de la commission qui a siégé sur ce projet. J'ai moi-même assumé la responsabilité de cette commission avec le précieux concours de monsieur Florent Poirier, membre permanent du Bureau, et de monsieur Claude Hamel, professeur de botanique à l'Université du Québec à Montréal.

La commission a procédé à un examen minutieux du projet de la ville de Longueuil. Elle a également beaucoup insisté sur les principes d'une politique à l'égard des empiétements dans les cours d'eau. Pour cet aspect, le dossier de Longueuil acquiert une dimension symbolique importante.

Je vous remercie de la confiance que vous manifestez à l'égard du Bureau et vous prie d'agréer, monsieur le ministre, l'expression de mes sentiments distingués.

Le président,

André Beauchamp

12, rue Sainte-Anne
Québec
(Québec) G1R 3X2
(418) 643-7447

5199, rue Sherbrooke est
bureau 3860,
Montréal (Québec) H1T 3X9
(514) 873-7790

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Environnement

Le ministre de l'Environnement

Québec, le 1er mars 1985

Monsieur André Beauchamp
Président
Bureau d'audiences publiques
sur l'environnement
12, rue Sainte-Anne
Québec, Qc
G1R 3X2

Objet: Projet d'intercepteur des eaux usées
de la Rive sud de Montréal,
tronçon Longueuil

Monsieur le président,

En ma qualité de ministre de l'Environnement, conformément aux dispositions du premier alinéa de l'article 31.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement, je rends publique l'étude d'impact relative au projet d'intercepteur des eaux usées de la Rive sud de Montréal, tronçon Longueuil. En conséquence, je demande au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de la rendre disponible et d'en favoriser l'accès à compter du 4 mars 1985.

En outre, considérant l'importance de ce projet et les nombreuses préoccupations déjà exprimées par la population, je donne mandat au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, en vertu des pouvoirs que me confère l'article 6.3 de la Loi, de tenir une audience publique sur ce projet et je fixe la date du début du mandat d'audience au 4 avril 1985.

Veuillez agréer, monsieur le président, l'expression de mes meilleurs sentiments.

Le Ministre de l'Environnement

Adrien Ouellette

ADRIEN OUELLETTE

CHAPITRE 1 INTRODUCTION

1.1 Le mandat

Le 1er mars 1985, le ministre de l'Environnement, monsieur Adrien Ouellette, conformément à l'article 31.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q. chapitre Q-2), rendait publique une étude d'impact, réalisée par la ville de Longueuil, intitulée: Projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montréal; construction de l'intercepteur régional; tronçon de Longueuil. Le Ministre demandait alors au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) de favoriser l'accès à ce dossier à compter du 4 mars 1985.

Par ailleurs, le Ministre confiait également au BAPE, en vertu de l'article 6.3 de la Loi sur la qualité de l'environnement, le mandat spécifique de tenir une audience publique compte tenu de l'importance du projet. La date du début du mandat était fixée au 4 avril 1985.

Il est important de préciser dès maintenant que, normalement, les travaux associés au Programme d'assainissement des eaux (PAE) du Québec ne sont pas soumis au Règlement général relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts sur l'environnement (Décret 3734-80, 3 décembre 1980). Si le Ministre a requis de la ville de Longueuil qu'elle réalise une étude d'impact, c'est parce que le projet de construction de l'intercepteur régional, tronçon de Longueuil, implique un remblayage de plus de 5 000 mètres carrés et un dragage sur plus de 300 mètres (article 2b du règlement cité précédemment) dans le fleuve Saint-Laurent.

1.2 La période d'information

Dans chaque cas qui lui est soumis, le Bureau doit assurer une information aussi complète et accessible que possible, compte tenu des exigences et des contraintes de chaque mandat. Dans le cas qui nous occupe, la période d'information qui est normalement de 45 jours fut écourtée. Cependant, le délai minimum de 30 jours entre le premier jour où le dossier a été mis à la disposition du public et le début du mandat d'audience a été respecté (article 7 des Règles de procédure relatives au déroulement des audiences publiques, décret 3735-80, 3 décembre 1980).

Deux centres de consultation ont été ouverts à Longueuil, soit au C.L.S.C. de Longueuil ouest et à l'Office de la protection du consommateur. Le dossier a également été déposé dans les locaux permanents du Bureau à Québec et à Montréal. Des communiqués de presse furent envoyés aux médias, aux municipalités, organismes, groupes et individus susceptibles d'être intéressés par le projet.

La fréquentation des divers centres de consultation fut des plus réduites, en dépit de la publicité autour de ce projet. On verra plus loin une explication possible de ce désintéressement de la population longueuilloise. Par ailleurs, la période d'information débuta sans que toutes les études n'aient été complétées par le promoteur. Ce dernier déposa, au début du mois d'avril, un dernier document, le volume 6, qui apportait un "complément d'information relatif aux coûts du projet et à la méthode de dragage pour la traversée du fleuve". Compte tenu de l'importance du document, le BAPE fit émettre un nouveau communiqué de presse pour en informer la population.

Le Bureau organisa également une conférence de presse le 27 mars 1985 à l'hôtel Holiday Inn de Longueuil. A cette occasion, le président du Bureau, monsieur André Beauchamp, a tenu à préciser les enjeux de l'audience sur le projet de Longueuil ainsi que les limites de son mandat.

1.3 L'information par le promoteur

Avant même que l'étude d'impact ne soit rendue publique par le ministre de l'Environnement, la ville de Longueuil procéda à des séances publiques d'information où le maire de la ville, monsieur Jacques Finet, rencontra entre 500 et 600 personnes dans les différents quartiers de la ville. De plus, 700 fonctionnaires municipaux auraient également participé à des rencontres d'information sur le projet de la ville de Longueuil. De mini-expositions de maquettes dans des centres commerciaux auraient attiré environ 300 personnes et finalement, la municipalité aurait rencontré différentes associations et groupes de Longueuil. En tout, 1 800 à 2 000 personnes qui auraient été informées par la ville de Longueuil[1]). Cette vaste campagne d'information pourrait expliquer en partie le manque d'intérêt de la population à venir consulter le dossier de l'étude d'impact. Toutefois, la commission s'interroge sur le contenu de ces séances d'information. Il ressort de certains articles de journaux que la commission a consultés, que le projet présenté aux Longueuillois a trait beaucoup plus à la création d'un parc riverain, visant à redonner aux citoyens de Longueuil l'accès complet aux rives du fleuve Saint-Laurent, qu'au projet de construction d'un intercepteur régional sur la berge du fleuve. Or, il faut préciser dès maintenant que le mandat du BAPE n'a pas rapport à la création d'un parc riverain. La commission a été à même de constater une ambiguïté voire une incompréhension de la part de plusieurs intervenants lors de l'audience publique qui a suivi. Le promoteur, comme il arrive souvent, a confondu campagne de promotion et campagne d'information.

1.4 La commission et ses travaux

Conformément aux Règles de procédure relatives au déroulement des audiences publiques, le président du Bureau, monsieur André Beauchamp, a formé une commission composée de monsieur Florent Poirier, membre permanent du Bureau, et de monsieur Claude Hamel, professeur de botanique à l'Université du Québec à Montréal. Monsieur Beauchamp a assumé la responsabilité de la commission.

---

1. Transcription du 13 avril 1985 en matinée, pp. 8-9.

La commission s'est adjoint les services de monsieur Marcel Faucher, ingénieur chez les Consultants BPR de Québec. Monsieur Pierre Auger, analyste au Bureau, a agi à titre de secrétaire de la commission, alors que monsieur Robert Lapalme, analyste, a participé à certains travaux de la commission.

De plus, la commission a fait réaliser certaines études et expertises au cours de son mandat. Elle a notamment retenu les services de monsieur Vincent Asselin, architecte paysagiste de la maison Asselin, Ackaoui, ainsi que ceux de monsieur Denis Tremblay, ingénieur et arpenteur-géomètre du groupe GENARP.

1.5 L'audience publique

L'audience comporte deux parties distinctes. La première partie a pour but de permettre à la population et à la commission de poser toutes les questions nécessaires à une bonne connaissance et à une meilleure compréhension du projet proposé par le promoteur. La seconde partie a pour objet l'audition des mémoires et des opinions des personnes, groupes ou municipalités intéressés par le projet.

Les deux parties de l'audience se sont déroulées à l'école polyvalente Gérard-Filion de Longueuil. La commission a siégé en première partie les 10, 11 et 12 avril 1985 en soirée et le 13 avril toute la journée. Les séances étaient télédiffusées en direct par la Télévision communautaire (TVC) Rive-Sud. Dix-sept personnes sont venues poser des questions, soit au promoteur, soit aux différents représentants de ministères ou organismes qui avaient été invités par la commission. Il s'agissait des ministères du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP), et de l'Environnement (MENVIQ) et du Secrétariat Archipel. Un représentant de la Société québécoise d'assainissement des eaux avait également été invité à répondre aux questions des intervenants et de la commission.

Lors de la première partie de l'audience, certaines critiques ont été adressées à la commission quant à la gestion des ques-

tions. De plus, des commentaires faits en ondes par les animateurs de la TVC mettaient en cause certains aspects du mandat de la commission en plus de porter préjudice à l'égard de quelques intervenants. Ces événements obligèrent le président à faire une mise au point formelle à la télévision sur la nature du mandat confié par le ministre de l'Environnement au Bureau, sur les pouvoirs d'une commission d'enquête et sur la façon de conduire les délibérations dans un processus de ce type. Cette mise au point a été réalisée et diffusée par la TVC le 13 mai 1985.

Les règles de procédure prévoient un délai minimal de 21 jours entre la première et la deuxième partie de l'audience. La période allouée a été de trente jours, afin d'offrir plus de temps aux intéressés pour rédiger leur mémoire et formuler leur opinion à la lumière des informations et des documents complémentaires fournis lors de la première partie de l'audience.

La seconde partie de l'audience a eu lieu les 14 et 15 mai 1985. Trente mémoires ont été remis à la commission. Il faut noter que la plupart des groupes et individus qui sont venus soumettre un mémoire ne s'étaient pas prévalu du droit d'interroger le promoteur et les différents ministères sur les divers aspects du projet lors de la première partie de l'audience. La commission a également reçu d'autres documents dont elle a pris connaissance. Ce sont, tout d'abord, un texte du maire de Longueuil, monsieur Jacques Finet ainsi qu'un document de monsieur André Létourneau, vice-président du Comité exécutif de Longueuil. Monsieur Joseph Zayed, de la faculté de l'éducation permanente de l'Université de Montréal, nous a également fait parvenir un document intitulé Pour un aménagement intégré de la rive du fleuve Saint-Laurent (section Boucherville). Finalement, la ville de Longueuil a fait parvenir à la commission un document intitulé Analyse des mémoires présentés dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement.

1.6 La notion d'environnement

La notion d'environnement retenue par le Bureau ne s'applique pas d'une manière restrictive aux seules questions d'ordre biophysique mais englobe les préoccupations d'ordre social, économique et culturel abordées par les intervenants tout au long de l'audience.

Les termes mêmes de la Loi sur la qualité de l'environnement appellent d'ailleurs une telle approche. Ainsi la loi, au paragraphe 4, article 1, définit l'environnement comme étant, entre autres, "le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques". Au paragraphe b de l'article 31.1, la loi permet de déterminer les paramètres d'une étude d'impact sur l'environnement, en prenant notamment en considération l'impact, non seulement sur la nature et le milieu biophysique, mais aussi sur les communautés humaines, l'équilibre des écosystèmes, les sites archéologiques, historiques et les biens culturels. De plus, la loi, dans sa section IV, intitulée La protection de l'environnement, prévoit la prohibition de l'émission, du dépôt, du dégagement et du rejet de tout contaminant dont:

> (...) la présence dans l'environnement (...) est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité du sol, à la végétation, à la faune et aux biens (...).

C'est donc dire que le législateur a fait sienne une conception globale de l'environnement comme milieu de vie et de travail et que le Bureau, dans l'exercice de ses fonctions, ne peut restreindre son champ d'audience et d'enquête aux seules considérations qui concernent le milieu biophysique et écarter de ses préoccupations l'homme et ses activités.

CHAPITRE 2 DESCRIPTION DU PROJET ET PROBLÉMATIQUE

2.1 Description du projet

En 1978, le gouvernement du Québec a inauguré un vaste programme d'assainissement des eaux s'appliquant à l'ensemble du Québec. Il s'agit de la plus importante entreprise de dépollution jamais amorcée au Québec. Ce programme devrait nécessiter des investissements de plus de six (6) milliards de dollars.

Le projet d'interception des eaux usées de Longueuil s'inscrit dans ce programme. La ville de Longueuil ainsi que six autres municipalités de la Rive-Sud, soit Brossard, Greenfield Park, Saint-Lambert, Lemoyne, Saint-Hubert et Boucherville se sont entendues sur un projet commun d'interception et de traitement de leurs eaux usées.

La répartition des coûts pour chaque municipalité a été calculée en fonction des débits moyens totaux d'eaux usées. Il a donc été convenu que la répartition du coût des ouvrages de traitement (usines d'épuration) serait fonction des débits anticipés pour l'an 2000, alors que pour les ouvrages d'interception (intercepteurs), la répartition serait basée sur les débits maximum envisagés pour chaque ville. La part de Longueuil dans ce contexte serait de 38% pour l'usine d'épuration et de 35% pour l'intercepteur (voir Tableau 2.1.3 du volume 1 de l'étude d'impact, p. 11). Cependant, il faut noter que le gouvernement du Québec finance une large part de ces travaux puisque sa contribution représente 85% des coûts des travaux d'interception et 95% des coûts pour les ouvrages de traitement. Ces taux sont valides jusqu'au 31 mars 1986. Par la suite, ils seront respectivement de 66 2/3% à 90% pour les travaux d'interception et de 90% pour les usines d'épuration (1).

---

1. Robert Tétreault, MENVIQ, transcription du 10 avril 1985, p. 51.

Le tracé

Le tracé proposé pour la conduite d'interception des eaux usées de Longueuil et des six autres municipalités est divisé en plusieurs tronçons. La première partie du tronçon de Longueuil est comprise entre la station de pompage de la Voie maritime du Saint-Laurent (VMSL), située près du pont Jacques-Cartier et la station de pompage Roland-Therrien, tout près de l'échangeur du même nom (voir fig. 2.1). Cette conduite de 3,8 kilomètres serait de type gravitaire, c'est-à-dire que les eaux s'écouleraient par gravité selon une pente variant entre 0,1 et 0,3% sans qu'il ne soit nécessaire de les pomper.

De la station Roland-Therrien, le tracé proposé pour l'intercepteur traverserait sous la route 132 et longerait cette dernière jusqu'à la station Lafrance, au pont-tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine. La conduite, d'un diamètre d'environ 2 mètres, serait posée sur le lit du fleuve Saint-Laurent près de la base du remblai actuel de la route 132 et un nouveau remblai serait créé, dont la largeur à la base varierait entre 15 et 20 mètres, sur une longueur de 3,02 kilomètres. L'intercepteur traverserait le fleuve Saint-Laurent en amont du pont-tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine pour se rendre à l'usine d'épuration de l'Ile Charron.

La conduite en remblai

Selon la ville de Longueuil, la construction de l'intercepteur en remblai dans le fleuve nécessiterait un apport d'environ 300 000 m^3 de matériaux, dont 40 000 m^3 pour le gros enrochement et 260 000 m^3 de remblais proprement dit. De ces 260 000 m^3 de remblais, plus de 200 000 m^3 proviendraient de travaux que le promoteur doit réaliser ou a déjà réalisés dans le cadre de son programme d'assainissement des eaux (1).

---

1. Ville de Longueuil, Information demandée concernant les coûts des variantes, avril 1985, 5 pages.

Ces volumes correspondent à un remblai de 15 à 20 mètres de largeur, tel que proposé par le promoteur. Cependant, l'audience aura permis d'apprendre qu'un remblai de 13 mètres (1) environ aurait été suffisant pour satisfaire aux exigences techniques: l'élargissement à 15-20 mètres vise à permettre des aménagements récréatifs dont nous ferons état subséquemment.

Par ailleurs, ces travaux nécessiteraient, selon la ville, la création d'un chemin d'accès à partir du parc Marie-Victorin jusqu'à l'échangeur Roland-Therrien. Quatorze mille mètres cubes de remblai seraient nécessaires à la construction de ce chemin d'une longueur approximative de 750 mètres. De plus, un autre accès serait aménagé à partir de la boucle nord-ouest de l'échangeur Roland-Therrien.

Pour ce qui est de l'installation de l'intercepteur en remblai, le lecteur pourra consulter la figure 2.2 qui montre une section-type.

Concernant le transport des matériaux de remblai, le promoteur prévoit qu'une quinzaine de camions devraient effectuer 28 400 voyages durant une période de 6 mois.

Le coût des travaux pour la construction de l'intercepteur entre la station de pompage Roland-Therrien et la station Lafrance est estimé par le promoteur à 8 077 000 $. Le coût de 8 575 000 $ qui apparaît dans le volume 1 de l'étude d'impact (p. 52) a été modifié à 8 077 000 $, lors du dépôt du volume 6 de l'étude d'impact. La durée prévue des travaux est d'environ 10 mois.

La traversée du fleuve

Afin d'acheminer les eaux usées de la Rive-Sud vers la future usine d'épuration sur l'Ile Charron, la ville de Longueuil doit faire traverser le fleuve à l'intercepteur sur une distance de 430 mètres. Pour ce faire, le promoteur envisage de

---

1. Gilles Pineault, transcription du 11 avril 1985, p. 184

creuser une tranchée dans le lit du Saint-Laurent par un dragage hydraulique. Le volume ainsi produit de sédiments et d'eau, estimé à environ 200 000 mètres cubes, serait acheminé par pipeline jusqu'au bassin situé au nord de l'Ile Charron près des tours de ventilation du tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine. Le chapitre 7 de notre rapport étant consacré à cette question, le lecteur intéressé est prié de s'y référer.

Mesures de mitigation

A titre de mesures de mitigation, la ville de Longueuil s'engage à renaturaliser le remblai qu'elle aurait créé dans le fleuve pour le passage de l'intercepteur.

A cette fin, la ville entend planter 100 000 arbustes et 1 000 arbres, en plus de semer de la pelouse sur l'ensemble du remblai. Les travaux sont évalués par le promoteur à 800 000 $.

Mesures de compensation

De plus, pour compenser les pertes d'habitats de reproduction et d'alimentation inhérentes à la mise en place de l'intercepteur, le promoteur envisage de recréer dans certains secteurs propices au pied du remblai proposé, deux plaines de débordement pour favoriser la fraie du brochet et de la perchaude. Le premier secteur serait situé immédiatement en aval de l'échangeur Roland-Therrien et le second serait en aval de la pointe Le Marigot.

En outre, un troisième aménagement est proposé, soit l'agrandissement du petit marécage au pied du parc Marie-Victorin et son prolongement par une grève caillouteuse à l'usage des oiseaux de rivage. Le coût de ces travaux est évalué à 100 000 $ pour les deux plaines de débordement, alors que le coût de la grève caillouteuse n'est pas connu.

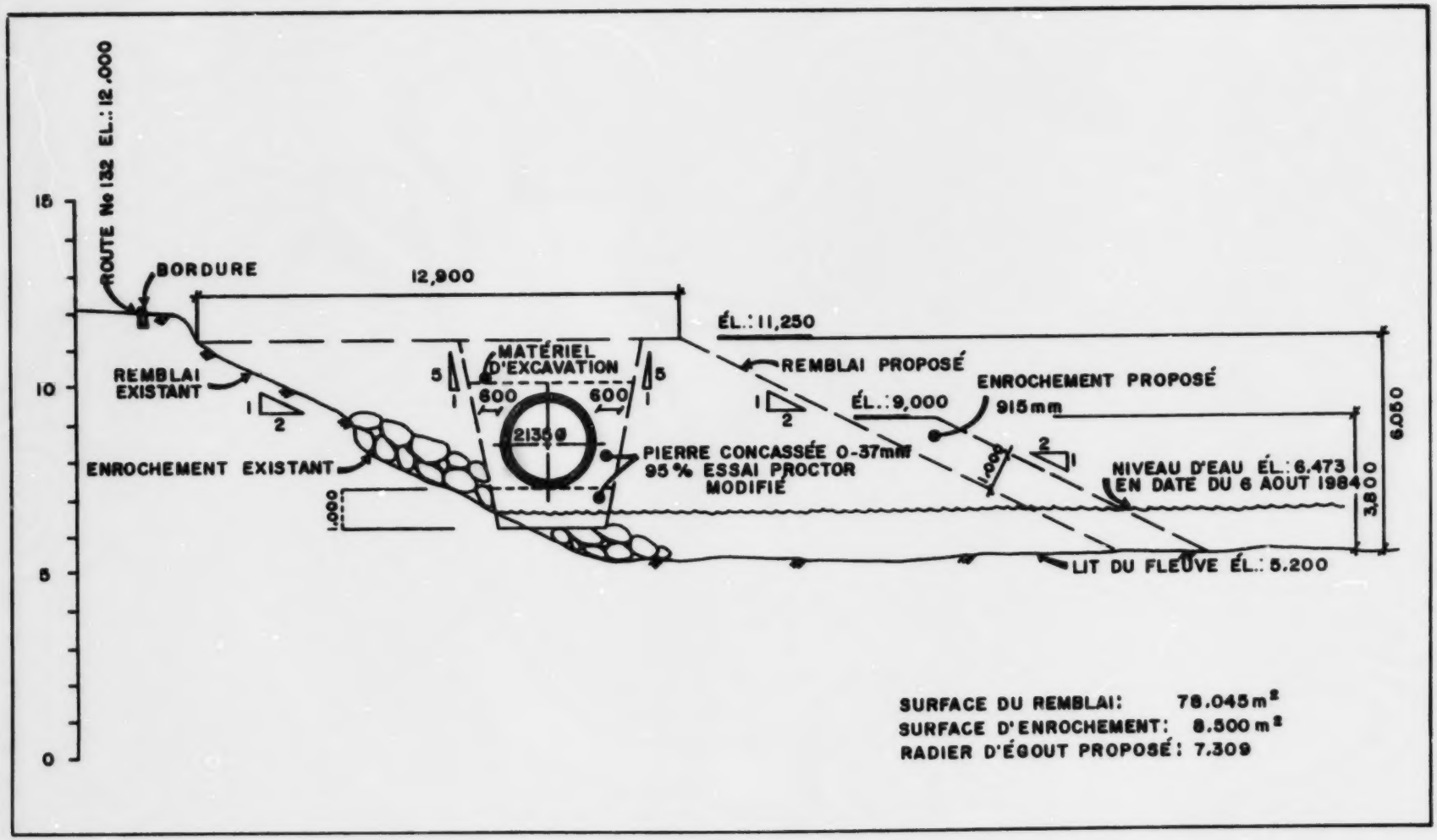


Figure 2.2 Section type pour la pose de l'intercepteur en remblai sur la rive du fleuve (P.K. 5 + 944)
D'après les consultants NGC Ass. Inc.
Tiré de l'étude d'impact, volume 1.

Aménagements récréatifs

En plus des mesures de mitigation et de compensation proposées, le promoteur a déposé un schéma d'aménagement d'un parc linéaire riverain dont la réalisation serait rendue possible par la construction du projet d'intercepteur en remblai.

Le promoteur s'engage à réaliser des aménagements récréatifs dont la forme et le contenu définitifs seront dépendants d'une consultation publique et de la disponibilité de subventions, telles celles du Parc national de l'Archipel.

Variante terrestre

Bien que le projet de la ville de Longueuil soit de passer l'intercepteur en remblai dans le fleuve, celle-ci avait également étudié la possibilité de faire passer la conduite sous le boulevard Marie-Victorin. Cette alternative n'a pas été retenue par le promoteur en raison d'un coût plus élevé (8 660 000 $), de contraintes environnementales dont nous reparlerons et de l'impossibilité, selon le promoteur, de réaliser un parc riverain tel qu'il le souhaite.

2.2 La problématique du dossier

Une audience publique est un laboratoire complexe et subtil. En procédant à l'examen d'un projet, la commission responsable voit défiler devant elle toute une série d'opinions parfois fort éloignées les unes des autres, au point qu'il faut chercher patiemment le fil conducteur. Ceci est particulièrement vrai pour le dossier sous examen. Afin de donner une image exacte de la dynamique globale sous-jacente au dossier, le présent chapitre établira la problématique telle que définie par le promoteur et par les intervenants.

D'abord, il importe de faire remarquer qu'au sens strict, le projet de Longueuil était soumis à la procédure relative à l'évaluation et à l'examen des impacts sous deux titres:

- entre l'échangeur Roland-Therrien et la station Lafrance, le promoteur désire faire passer l'intercepteur régional en empiétant dans le fleuve, ce qui l'assujettit à l'article 2.b du Règlement relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts (remblayage sur plus de 5 000 m^2);

- pour acheminer les eaux usées vers l'usine de traitement prévue sur l'Ile Charron, le promoteur entend déposer l'intercepteur dans le lit du fleuve. Ceci est également soumis à l'article 2.b du Règlement relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts (dragage sur plus de 300 mètres).

L'étude d'impact du promoteur a traité ces deux dimensions du projet. Mais, sauf de rares exceptions, l'audience a été presque entièrement polarisée par le choix entre la variante aquatique et la variante terrestre pour la pose de l'intercepteur entre l'échangeur Roland-Therrien et la station Lafrance, alors que la traversée du fleuve n'a pas été soumise au même examen. Selon la commission, cette insistance sur la première dimension de l'audience est le résultat direct de l'action du promoteur qui a choisi délibérément de situer le débat à ce niveau. Par exemple, dans le texte de présentation, le premier soir de l'audience, toute l'argumentation du promoteur porte sur le choix de la variante aquatique et non sur la traversée du fleuve.

Pour des fins de clarté, nous analyserons les deux aspects du projet, mais l'on comprendra que fatalement, le premier occupera plus d'espace. Par ailleurs, la problématique de la commission elle-même a nécessairement débordé ces deux seuls aspects dans la mesure où il lui fallait interroger l'ensemble du projet réel et sa raison d'être.

2.2.1 De l'échangeur Roland-Therrien à la station Lafrance

2.2.1.1 La problématique selon le promoteur

Pour réaliser la partie du projet régional d'assainissement des eaux qui la concerne, la ville de Longueuil se doit, entre autres, d'acheminer l'intercepteur des eaux usées de l'échangeur Roland-Therrien vers la station Lafrance. Pour cela, deux voies s'offrent à elle: faire passer l'intercepteur sur la terre ferme, sous le boulevard Marie-Victorin (variante terrestre), ou le faire passer sur la rive du fleuve par un empiétement de 15 à 20 mètres sur trois kilomètres de long (variante aquatique).

Pour Longueuil, le choix est simple. Il faut retenir la variante aquatique. Elle développe son argumentation sous plusieurs angles:

- une argumentation économique, car à son avis la variante aquatique coûte moins cher.

- une argumentation de commodité puisque le remblai en rive permettrait de se débarasser des déblais des autres travaux liés au projet d'assainissement. De plus, la perturbation du trafic sur le boulevard Marie-Victorin serait évitée.

- une argumentation relative à l'aménagement du territoire de Longueuil dans une perspective de loisirs. Le projet redonnerait l'accès de la population au fleuve, accès perdu depuis la construction de la route 132. A court terme, la ville s'engage à naturaliser le remblai, mais elle évoque la possibilité de nombreux aménagements de loisirs sans en préciser ni les coûts, ni la nature, ni l'échéancier(1). Le remblai permet l'instauration d'un réseau intégré de parcs: base de plein air, parc Marie-Victorin, Ile Charron.

- enfin Longueuil développe aussi une argumentation écologique: renaturalisation du remblai, création de plaines d'inondation, qui compenseraient pour les pertes occasionnées par le remblai.

Ce que Longueuil est venue défendre devant la commission, c'est non pas son programme d'assainissement, ni même la seule variante aquatique, mais un concept global d'aménagement de loisirs, lié à la création du remblai, et favorisé par la conjonction du programme d'assainissement des eaux et de Parc national de l'Archipel.

---

1. A titre indicatif, l'étude d'impact (Tome 2, pp. 142-143) cite le réaménagement d'une passerelle pour la rendre cyclable, la construction d'une troisième passerelle, un lien cyclable pour donner accès aux îles de Boucherville, à l'est, un raccordement avec les itinéraires polyvalents des autres municipalités, la renaturalisation du remblai, l'aménagement paysager de tout le complexe récréatif, la mise en place de mesures antibruit, des aménagements à caractère nautique. Le coût de la piste cyclable accolée au pont Hippolyte-Lafontaine serait d'environ 1 000 000 $ (Claude Doyon, transcription du 11 avril, p. 47). Pour tout cela, il n'y a aucun engagement ferme. (Sur ce point, voir le long échange avec l'intervenant Michel Letendre, transcription du 12 avril, pp. 311-334).

2.2.1.2 La problématique selon les participants favorables au projet du promoteur

Lors de la promotion de son projet, le promoteur a réussi une mobilisation certaine d'un bon nombre d'associations. La commission a donc reçu 20 mémoires favorables au projet. Tous retiennent l'argumentation relative à l'aménagement. Parmi bien d'autres, citons:

> Le Club optimiste Jacques-Cartier de Longueuil Inc. est heureux de pouvoir compter sur le dynamisme de la ville de Longueuil dans la réalisation d'un tel aménagement récréatif, mais plus précisément dans la réappropriation de ses berges. (Mémoire du Club optimiste Jacques-Cartier de Longueuil Inc., p. 2).

> Un projet d'aménagement comme celui préparé par notre administration municipale rejoint, pour l'ensemble des citoyens et citoyennes, les objectifs d'accessibilité, de qualité et de diversité du loisir que nous poursuivons dans chacun de nos quartiers. De plus, la nature des activités qu'il rend possibles complète harmonieusement celles que nous proposons." (Mémoire du comité de loisirs de quartier de la ville de Longueuil, p. 1).

> Comment peut-on imaginer un vaste réseau récréatif, comprenant piste cyclable et pédestre, aire d'observation et points sportifs, s'échelonnant pratiquement jusqu'à la piste cyclable du canal Lachine en partant de Varennes, interrompu sur une distance de trois (3) kilomètres, là où seulement 2% des herbiers de l'ensemble du projet et 6% des frayères seraient détruits par la réalisation de la variante aquatique. Bien sûr, encore une fois, l'on doit se demander quoi sacrifier. (Mémoire de l'Association libérale provinciale de la circonscription de Marie-Victorin, p. 9).

> Nous endossons le choix de la variante aquatique. Mais le choix de cette variante, à notre avis, n'est pertinent que dans la mesure où il est assujetti à l'implantation d'un ensemble récréatif polyvalent et de qualité, conçu en fonction des besoins de la population et pouvant aussi s'intégrer au réseau plus vaste du Parc national de l'Archipel. (Mémoire du Conseil régional des loisirs de la Rive-Sud, p. 25).

> (La ville de Longueuil) se doit d'aménager les berges du fleuve à des fins récréatives et sportives même si la variante aquatique ne prévoit que la réalisation du remblai sans assurance formelle de revitalisation de l'habitat faunique et d'aménagement paysager et récréatif. (Mémoire de la Chambre de commerce de la Rive-Sud, p. 9).

Ainsi, pour une bonne partie des intervenants, l'intérêt du projet de Longueuil réside dans ce qu'il rend possible - ou du moins dans ce qu'on pense ou souhaite qu'il rend possible - plus que dans ce qu'il fait. La commission a été confrontée, non pas à une variante du programme d'assainissement mais à une planification éventuelle d'infrastructures permettant l'accès au fleuve, le loisir et même le tourisme.

2.2.1.3 La problématique selon les opposants

La problématique des opposants, ou de ceux qu'on peut supposer tels puisque certains n'ont pas déposé de mémoire à la commission, est de trois ordres.

Un premier ordre de préoccupations s'intéressait davantage au programme d'assainissement lui-même qu'au seul projet de Longueuil. Il s'agissait de saisir comment fonctionne le programme, à quels objectifs il répond, quels sont les critères techniques, financiers, écologiques utilisés et quelle est la grille de pondération. Pourquoi l'usine d'épuration est-elle prévue sur l'Ile Charron? Ce choix est-il définitif? Comment

sera traitée la pollution industrielle de Longueuil? Qui surveillera les travaux? Ici, la problématique concernant spécifiquement le programme d'assainissement, c'était le ministère de l'Environnement tout autant que le promoteur qui était interrogé.

Un deuxième ordre de préoccupations s'intéressait à la raison d'être du projet et examinait donc les politiques des ministères concernés: Environnement, et Loisir, Chasse et Pêche. Devant la prétention de la ville de Longueuil de faire de son cas un cas unique, les intervenants ont cherché à établir la cohérence des politiques et à situer le cas de Longueuil dans le cadre de ces politiques. Cette préoccupation se retrouve dans certains mémoires:

> D'autoriser la construction de l'intercepteur régional selon la variante aquatique ferait office de précédent en ce sens qu'il cautionnerait trop facilement le remblayage des cours d'eau. Il servirait d'exemple à d'autres municipalités qui ont à réaliser aussi l'assainissement de leurs eaux ou à d'autres promoteurs, ayant des projets de natures diverses, mais qui trouvent très attrayante la proximité d'un cours d'eau.
>
> Celle-ci a plaidé le cas d'exception étant coupée du fleuve par une route. Cette argumentation ne tient pas. Il ne faut pas regarder bien loin pour s'apercevoir que beaucoup de municipalités au Québec sont coupées de leurs plans d'eau par des routes ou toute autre construction humaine. (Mémoire de Michel Letendre, p. 9).
>
> Le projet tel qu'il est décrit actuellement nous montre un autre effet d'entraînement, cette fois-ci de plus en plus vers le lit du fleuve. On désire ici empiéter pour "assainir l'eau" sur un premier empiétement effectué pour permettre une meilleure circulation routière. Une annexion du fleuve aux territoires municipaux serait-elle en train de se produire? (Mémoire de l'Association des biologistes, p. 12).

> C'est pourquoi nous considérons que le présent projet ne peut pas être accepté tant que le MENVIQ ne se sera pas doté d'une politique précise en matière d'aménagement des berges, politique qui serait assortie de normes bien définies quant aux impacts environnementaux acceptables ou inacceptables. (Mémoire de MM. Bertrand, Léger et Villard, p. 22).

Lors de la première partie de l'audience, la ville de Longueuil, par la voix de son procureur, s'est vivement élevée contre le fait que les participants interrogent si longuement les ministères:

> (...) ma cliente se trouve dans une position qui est évidemment plus difficile puisqu'elle est le principal intervenant devant cette commission et qu'elle se trouve donc obligée de participer à une audience publique à laquelle elle n'a pas été invitée. (Michel Yergeau, transcription du 11 avril, p. 284)

Ce qui a fait dire au journal local:

> Les ministères de l'Environnement et du Loisir, Chasse et Pêche ont volé la vedette au projet d'aménagement des berges de Longueuil (François Laramée, Courrier du Sud, 16 avril 1985).

Quant au troisième ordre de préoccupations des opposants, il s'est situé dans le cadre même de l'analyse des impacts présentée dans l'étude d'impact du promoteur. La problématique, alors strictement environnementale, visait à vérifier si les deux hypothèses, soit la variante aquatique et la variante terrestre, avaient été étudiées avec le même sérieux, et si les objectifs du projet pouvaient être atteints autrement (alternatives). Les opposants s'employaient aussi à déterminer selon quels critères avait été effectuée la pondération des impacts.

2.2.1.4 La problématique selon les ministères

Le ministère de l'Environnement prenait part à l'audience à deux titres: en tant que responsable du programme d'assainissement des eaux et en tant que responsable de la procédure d'évaluation des impacts. En tant que responsable du programme d'assainissement, le ministère de l'Environnement jouait en partie un rôle de promoteur. Sa problématique consistait à gérer le programme d'assainissement au meilleur coût dans le respect des objectifs généraux du programme. Le dossier de Longueuil n'est qu'un cas parmi d'autres. En tant que responsable de la procédure d'évaluation des impacts, le Ministère devait expliquer les différentes étapes de la procédure d'évaluation ainsi que ses propres politiques.

Pour sa part, le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP) a cherché à définir sa politique à l'égard des empiétements et à expliquer l'opposition qui surgit parfois entre son mandat de loisirs et son mandat de protection des habitats fauniques. Cette démarche semblait d'autant plus impérieuse que le projet Archipel est maintenant scindé en deux. Le volet hydraulique du projet Archipel original relève du Secrétariat Archipel, secrétariat rattaché au ministère du Conseil exécutif, mais qui a comme répondant politique le ministre de l'Énergie et des Ressources. Quant à l'autre volet du projet Archipel, surtout consacré à l'aménagement des rives et à l'accès de la population aux différents plans d'eau, il s'agit maintenant d'un programme-cadre de cinq ans dont la responsabilité a été confiée au ministre du Loisir, de la Chasse et de la Pêche.

Le MLCP a donc cherché à définir sa politique dans le cadre du programme Parc national de l'Archipel. Plus encore, il a abordé le projet de Longueuil dans une perspective très différente de celle du promoteur. Par exemple, les mesures compensatoires présentées par la ville de Longueuil pour atténuer l'impact de l'éventuel remblai avaient été envisagées par les fonctionnaires du MLCP comme des améliorations de la situation actuelle sans nouveau remblai.

> Dans les échanges qu'on a eus avec Longueuil, qu'on a eus dans les dernières semaines, ce qu'on proposait c'était de voir comme ... quels types d'aménagements

fauniques peuvent être envisageables dans ce secteur-là dans les conditions actuelles. (Jacques Talbot, pour le MLCP, transcription du 10 avril, p. 236).

Le lendemain (11 avril), une autre représentante du MLCP, madame Sylvie Desjardins, abondait dans le même sens:

(...) je veux tout d'abord dire que ce qu'on a fait état hier, c'est qu'on avait fait des propositions à partir de la berge telle qu'elle est actuellement. C'est-à-dire qu'en tant que ministère qui est responsable de la gestion et de l'aménagement de la faune au Québec, on a eu à se prononcer sur ce qu'on croyait qui pouvait être les aménagements fauniques qui soient réalisables avec, bien entendu toujours, un certain pourcentage de risques comme je le disais hier, qui soient réalisables mais à partir de la berge actuelle. Il faut quand même que ça soit clair, là. (Sylvie Desjardins, MLCP, transcription du 11 avril, pp. 79-80)

Il s'ensuivra un court échange dans lequel madame Desjardins affirmera qu'une des deux plaines d'inondation prévues par Longueuil à titre compensatoire n'est pas souhaitable à cause de la "végétation dite émergente" (Ibid,, p. 83). Le représentant de Longueuil, monsieur Jean-Pierre Lamoureux, a annoncé que cette erreur serait corrigée sur les plans et devis (Ibid., pp. 85-86). Pourtant, dans la présentation de son projet, la ville de Longueuil affirmait vouloir réaliser "la protection et l'agrandissement d'une zone de végétation émergente si rare dans l'archipel de Montréal" (Jean Verdy, transcription du 10 avril, p. 34). Comme on le voit, les détails du projet de Longueuil ne sont pas fixés et la problématique est loin d'être la même pour le promoteur et pour le MLCP.

2.3 La traversée du fleuve

La traversée du fleuve n'a pas donné lieu à un débat rigoureux. Dans sa première proposition, le promoteur retenait l'hypothèse de dragage par benne preneuse avec confinement terrestre.

Dans le volume 6 de son étude d'impact, il a révisé sa position et proposé un dragage hydraulique avec rejet en eau libre. Quant à la solution de moindre impact, soit celle d'un tunnel creusé dans le roc, elle coûterait selon lui 2 000 000 $ de plus (7 344 960 $ par rapport à 5 133 000 $). Au terme de l'audience, le promoteur a tenu à attirer l'attention de la commission sur l'obligation, inscrite au protocole d'entente, qui lui est faite par le gouvernement de retenir la solution la moins coûteuse, si l'autre solution dépasse la première de plus de 10%.

L'Association québécoise des techniques de l'eau a estimé pour sa part que la différence de coût n'était pas prohibitive compte tenu des risques environnementaux. D'autres intervenants ont plutôt contesté le choix de l'Ile Charron comme site de la future usine de traitement des eaux usées, déplaçant ainsi la problématique sur l'ensemble du programme d'assainissement.

CHAPITRE 3 ANALYSE DU POINT DE VUE FINANCIER

3.1 Position du promoteur

La ville de Longueuil présente les coûts de deux variantes pour la construction de son intercepteur, l'une en milieu terrestre sous le boulevard Marie-Victorin, l'autre, dite variante aquatique, qui longerait la route 132 du côté nord. Cette dernière variante, qui constitue le projet de la ville de Longueuil, a exigé une étude d'impact puisqu'elle prévoit un empiétement dans le lit du fleuve Saint-Laurent.

Dans son étude d'impact, le promoteur prétend réaliser une économie de 583 290 $ si la réalisation de la variante aquatique était autorisée.

Les tableaux des pages 3 et 4 du volume 6 de l'étude d'impact nous indiquent un coût total de:

Variante terrestre	: 8 660 800 $
Variante aquatique	: 8 077 510 $
Pour une différence de:	583 290 $

Par ailleurs, au cours de l'audience, ces chiffres ont été modifiés sensiblement. D'une part, le coût de la variante aquatique, selon les déclarations du promoteur, serait diminué de la somme de 1 100 000 $ "s'il y a coordination entre les travaux de construction de l'intercepteur Centre que monsieur Verdy appelle "le tunnel" et la construction de la variante aquatique, la roche retirée du tunnel pouvait effectivement servir à la construction du remblai d'où une réduction des coûts de la variante aquatique de 1 100 000 $" (Michel Yergeau, transcription du 10 avril, p. 204).

De plus, le coût de la variante terrestre est également modifié au cours de l'audience. Il faudrait ajouter un montant de 300 000 $ au tableau de la page 3 du vol. 6 pour les raisons suivantes:

> Deuxième chose, lorsqu'on parle du coût des servitudes pour la réalisation de la variante terrestre... on calcule qu'une servitude coûte entre cent (100 $) et trois cents dollars (300 $) le mètre. Pour des raisons de sécurité absolue, nous avons pris dans l'étude d'impact, la valeur la plus basse au mètre pour le calcul du coût des servitudes... tant et si bien que les servitudes sont calculées pour les fins de la variante terrestre à un coût total de trois cent mille dollars (300 000 $), c'est-à-dire cent dollars (100 $) le mètre sur une distance de trois mille (3 000) mètres (...)
>
> Il serait tout à fait raisonnable de concevoir une servitude à deux cents dollars (200 $) le mètre, ce qui est le prix moyen entre le cent (100 $) et le trois cents (300 $) dollars le mètre qui constitue le minimum et le maximum prévisible pour l'acquisition des servitudes. Tout en étant toujours conservateur et raisonnable, il faudrait donc augmenter de 300 000 $ supplémentaires, le coût de la variante terrestre (...) (Me Michel Yergeau, transcription du 10 avril, pp. 205 à 207)

Si l'on tient compte des propos tenus pendant l'audience en regard des coûts des deux variantes, la différence de coûts s'établirait à 2 100 000 $.

> Il n'est pas faux de dire qu'il y aurait possiblement un différentiel de deux millions cent mille dollars (2 100 000 $) entre la variante aquatique et la variante terrestre. (Me Michel Yergeau, transcription du 10 avril, p. 207)

Parmi les avantages de la variante aquatique, le promoteur estime devoir tenir compte des économies qu'il pourrait réaliser. Dans tout projet, et plus particulièrement quand cela concerne le contribuable, l'argument financier est important.

En conséquence, la commission fera la revue de l'ensemble des données financières que le promoteur lui a présentées et procédera à une évaluation minutieuse des coûts.

Dans un premier temps, nous ferons donc l'analyse financière de chacune des variantes, aquatique et terrestre, à partir des chiffres fournis par le promoteur. Ensuite nous signalerons, s'il y a lieu, certains éléments qui n'auraient pas été pris en considération dans l'une ou l'autre des variantes. Nous serons alors en mesure de juger si l'écart entre les coûts est plus ou moins important que celui énoncé par le promoteur. Cette analyse étant complétée, nous élaborerons une ou plusieurs hypothèses de solutions qui pourraient à la fois modifier les coûts et rejoindre certains objectifs de la ville de Longueuil.

L'analyse contenue dans ce chapitre ne traitera pas des coûts de la traversée du fleuve. Nous aborderons ce sujet dans le chapitre 7.

Pour procéder à cette analyse financière des deux variantes, la commission a fait appel à deux ingénieurs-conseils, monsieur Denis Tremblay, du bureau d'ingénieurs-conseils Le Groupe GENARP de Saint-Jean et monsieur Marcel Faucher, des Consultants BPR de Québec. Dans cette démarche, tous les volumes d'excavation, de remblai et d'enrochement ont été

calculés et toutes les distances, longueurs et surfaces ont été vérifiées à partir des données fournies par la ville de Longueuil. Les affirmations de ces deux experts servant de fondement à l'analyse de la commission, leur rapport conjoint est annexé au rapport de la commission (1).

---

1. Il faut cependant noter que les données du promoteur ont évolué depuis l'audience et que les experts embauchés par la commission ont dû utiliser les données de l'étude d'impact et, plus spécialement, celles du volume 6 déposées au début de l'audience.

   Une vérification sommaire des dernières données fournies par le promoteur permet de croire à des écarts plus grands que ceux illustrés dans le rapport de la commission.

   Évidemment, il s'agit d'estimations préliminaires élaborées par des professionnels selon les règles de l'art, mais préalablement à la confection des plans et devis, ce qui implique une certaine marge d'erreur, tout en permettant toutefois au décideur d'avoir une excellente approximation du coût final.

3.2 Précisions méthodologiques

Dans la discussion, la commission a essayé de déterminer tous les coûts engendrés par le projet: les coûts directs du projet et les coûts dérivés. Par coûts directs, nous entendons les coûts essentiels au projet (le projet lui-même et ses exigences directes), qu'ils soient subventionnés par le programme d'assainissement des eaux, par un autre programme gouvernemental ou assumés entièrement par la ville de Longueuil. Sur le plan de l'analyse financière de l'évaluation des impacts, c'est l'ensemble des coûts d'une hypothèse qu'il convient de comparer.

Toutefois, la commission a pris soin de signaler ce qui, à son avis, est admissible au programme d'assainissement et ce qui ne l'est pas. En effet, la partie non admissible à une subvention devrait être assumée par la ville de Longueuil seule, sans participation financière de la part des autres municipalités. Cette question est d'une grande importance pour les décisions ultérieures de la ville de Longueuil ainsi que pour les citoyens de cette municipalité.

Par coûts dérivés, nous entendons les coûts qui s'ensuivraient selon la logique avancée par le promoteur. Cela vaut exclusivement pour les coûts de la variante aquatique, où le promoteur fait valoir les avantages d'un aménagement récréatif, sans avoir procédé à un examen minutieux des coûts impliqués. Les engagements du promoteur sur ce plan ont été globaux et prudents, laissant supposer que la réalisation de travaux dépendrait d'éventuelles subventions. Mais si la ville de Longueuil retient la variante aquatique dans le but de réaliser des aménagements récréatifs futurs, il convient d'évaluer dès le départ les coûts à venir, même d'une manière sommaire.

3.3 La variante aquatique

La variante aquatique consiste essentiellement à procéder à l'installation de l'intercepteur régional au nord de la route 132 en empiétant dans le lit du fleuve Saint-Laurent.

3.3.1 Les coûts estimés par le promoteur

Pour faciliter une vue d'ensemble des coûts de la variante aquatique estimés par le promoteur, nous reproduisons ici le tableau présenté par la ville de Longueuil avec, en parallèle, les coûts estimés par la commission.

TABLEAU I

Description	Estimation du promoteur (en $)	Estimation de la commission (en $)
Remblai et enrochement		
1. Enrochement 40 000 m^3 @ 13,50 $	540 000	540 000
2. Toile de géotextile	60 220	60 220
3. Mise en place du remblai incluant excavation et compaction 260 000 m^3 @ 7,00 $	1 820 000	1 820 000
4. Imprévus	5 560	5 560
Achat de matériaux		
1. Achat de matériaux venant de l'extérieur 62 375 m^3 - 139 500 tm @ 1,15 $	160 425	160 425
2. Chargement matériaux à la pointe Trizec 28 325 m^3 - 63 450 tm @ 70¢	44 415	44 415
3. Transport (62 375 + 28 325) = 90 600 m^3 202 950 tm à 2,35 $	476 930	476 930

TABLEAU I (suite)

Description	Estimation du promoteur (en $)	Estimation de la commission (en $)
Accès temporaire et protection contre la poussière	114 350	114 350
Émissaires des puisards	74 810	74 810
Émissaires des ponceaux	283 530	283 530
Signalisation	10 000	10 000
Conduites		
- Tunnel sous la route 132 (à la hauteur de l'échangeur Roland Therrien)	364 900	364 900
- Tuyaux en remblai	**3 854 500**	**4 504 500**
- Purgeur d'air, vannes et puits d'accès	**67 870**	**200 000**
- Émissaires et puisards	200 000	200 000
- Tunnel sous la route 132 (à la hauteur de la station Lafrance)	-	**150 000**
	8 077 510	9 009 640

Dans ce tableau sommaire, nous pouvons voir qu'au total, le promoteur estime les coûts de la variante aquatique à 8 077 510 $, alors que la commission l'évalue à 9 009 640 $.

3.3.2 Discussion

La renaturalisation

Dans sa proposition de la variante aquatique, la ville de Longueuil compte réaliser des travaux de renaturalisation du remblai à un coût estimé à 800 000 $, montant qui n'apparaît pas au tableau I que nous venons de présenter. Si la variante aquatique était autorisée, la renaturalisation ferait partie des exigences imposées par le ministère de l'Environnement; ainsi, il nous faudrait donc considérer cette dépense dans l'estimé des coûts du promoteur.

La création d'une plaine de débordement

A titre de mesure compensatoire pour la perte d'habitats fauniques causée par la mise en place de l'intercepteur, le promoteur propose la création d'une plaine de débordement évaluée sommairement à 100 000 $.

La commission estime que le coût de cette construction doit également faire partie du coût global utilisé pour fins de comparaison.

3.3.3 Les coûts estimés par la commission

Il va de soi que la commission a tâché de regrouper tous les éléments de chacune des variantes afin de s'assurer de comparer une variante complète avec une autre variante complète. Par exemple, la variante aquatique présentée par la ville de Longueuil comprend des travaux de remblayage, d'enrochement et de renaturaliation dans la section comprise entre le parc Marie-Victorin et le boulevard Roland-Therrien, alors que l'intercepteur régional ne passe pas à cet endroit, mais au sud de la route 132. La commission devra donc isoler cet élément au cours de son analyse.

Dans le tableau 1, nous pouvons voir trois différences d'estimation entre le promoteur et la commission.

Tuyaux en remblai

Pour l'élément "tuyaux en remblai", la ville de Longueuil estime le coût unitaire à 1 186 $ du mètre linéaire sur 3 250 mètres, pour un coût de 3 854 500 $. Le simple coût d'achat du tuyau représente environ 1 035 $ le mètre, la pose 55 $ du mètre, l'assise étant incluse dans ce dernier montant.

A partir de l'opinion de ses experts, la commission estime qu'une majoration de 200 $ du mètre est prévisible lors des soumissions, et qu'il faudrait plutôt parler d'un montant de 4 504 500 $, soit une augmentation de coûts de 650 000 $.

Purgeur d'air, vannes et puits d'accès

Les purgeurs d'air, vannes et puits d'accès sont estimés à 67 870 $ alors que la commission les estime à 200 000 $, pour une augmentation de coûts de 132 130 $.

Traverse de la conduite de la station Lafrance

Dans les estimés de la variante aquatique, la ville ne fait apparaître nulle part le coût de la traverse de la conduite en provenance de la station Lafrance, alors qu'il est inclus dans la variante terrestre. Cette traverse est nécessaire dans les deux cas. Il y a donc lieu d'ajouter ce coût approximatif de 150 000 $. Il est possible que ce coût soit déjà inclus dans le calcul de 1 370 000 $ de la page 4 de l'annexe 6. Une nouvelle discussion technique serait alors nécessaire pour départager les coûts spécifiques de chaque élément de ce nouveau chiffre et leur applicabilité à chaque variante.

A ce point de son analyse, la commission évalue ces travaux à 9 009 640 $, alors que la ville les établit à 8 077 510 $ et les sous-estime donc ou oublie certains éléments, pour un montant de 932 130 $.

Renaturalisation et plaine de débordement

Par ailleurs, dans l'établissement des coûts, la commission tient compte de la renaturalisation et de la création de la plaine de débordement dont elle faisait état à la section 3.3.2. Le promoteur estime les travaux de renaturalisation à 800 000 $. Pendant l'audience, il a eu certaines difficultés à bien définir son concept de renaturalisation alors que "les fiches 2, 3 et 4 de l'étude d'impact illustrent davantage un concept d'aménagement récréatif qu'une renaturalisation" (Asselin, Ackaoui, Étude de la proposition d'aménagement, p. 7).

La commission a fait appel à la firme "Asselin, Ackaoui, consultants en aménagement paysager inc.", pour voir, entre autres, si les travaux prévus permettent un aménagement correspondant au concept inclus dans l'étude d'impact et si les montants alloués permettent la réalisation des travaux prévus.

Le rapport de la firme Asselin Ackaoui refait notamment l'évaluation financière de certains éléments: quantité de terre arable, plantation d'arbustes et d'arbres, pelouse et terrassement. Pour mieux comprendre les différences, voici la reproduction du tableau présenté par le promoteur:

INTERCEPTEUR RÉGIONAL, TRONÇON DE LONGUEUIL

Estimation des coûts relatifs aux travaux de renaturalisation de la section longeant le fleuve entre le parc Marie-Victorin et la station Lafrance (4,3 km) (avril 1985)

Description du travail	Prix unitaire	Quantité approximative	Coût estimé
Régalage du fond de forme	450,00$/ha.	10 ha.	4 500$
Terre arable	140,00$/voya. de 10 roues	1 000 voyages	140 000$
Mise en place de la terre arable	450,00/ha.	10 ha.	4 500$
Hydro-semence	0,55/m ^{2}	100 000m ^{2}	55 000$
Plantation d'arbustes	5,00$/plant	100 000 plants	500 000$
Plantation d'arbres	25,00$/plant	1 000 plants	25 000$
		SOUS-TOTAL	729 000$
Remplacement d'arbres et d'arbustes		10%	52 500$
	TOTAL		781 500$
	SOIT APPROXIMATIVEMENT		800 000$

(1)

Le coût total serait, selon le promoteur, approximativement de 800 000 $. Nous présentons maintenant un autre tableau qui est une estimation révisée par la firme de consultants.

1- Ville de Longueuil, Tableau concernant une ventilation des coûts relatifs aux travaux de renaturalisation de la section longeant le fleuve entre le parc Marie-Victorin et la station Lafrance.

TABLEAU III

Estimation révisée par le consultant

ÉLÉMENT	QUANTITÉS	PRIX UNITAIRE (EN $)	TOTAL (EN $)
1. Régalage	10 ha.	900	9 000
2. Terre arable 150 cm	15 000 m.c.	10	150 000
3. Mise en place de la terre	10 ha.	900	9 000
4. Plantation arbres	1 000 un.	45	45 000
5. Plantation arbustes	100 000 un	8	800 000
6. Ensemencement	100 000 m.c.	0,30	30 000
		Sous-total	1 043 000
		Imprévus 10%	100 000
			1 143 000
		Honoraires	91 300
			1 234 300

On peut donc constater une différence d'estimation de 434 300 $ entre les coûts évalués par le promoteur et ceux établis par les consultants, dont un montant de 91 300 $ pour les honoraires. Il y a également une différence de 300 000 $ à l'élément "plantation d'arbustes".

A propos des honoraires, le rapport des consultants affirme que "selon le cahier des services et rémunération de l'architecte paysagiste, préparé par l'Association des Architectes Paysagistes du Québec, les honoraires seraient pour un coût d'objectif entre 500 000 $ et 1 000 000 $ de 43 300 $ (pour le premier 500 000 $) plus 7,5% sur le prochain 500 000 $."(1)

Selon ces normes, les honoraires seraient donc de 91 300 $.

Plaine de débordement

Le promoteur propose également la réalisation d'une plaine de débordement au coût de 100 000 $. Nous n'avons pu évaluer ce montant. Nous le retiendrons sans le discuter.

Au tableau I, nous devons donc ajouter aux estimés de la ville de Longueuil les coûts qu'elle a établis elle-même pour la renaturalisation et la plaine de débordement. Nous ajouterons également l'estimation de la commission dans le tableau IV.

TABLEAU IV

	Estimation du promoteur	Estimation de la la commission
Total établi au Tableau I	8 077 510 $	9 009 640 $
La renaturalisation	800 000 $	1 234 300 $
La plaine de débordement	100 000 $	100 000 $
	8 977 510 $	10 343 940 $

1- Asselin, Ackaoui, Étude de la proposition d'aménagement, p. 19.

Le coût de la variante aquatique, avant aménagements, s'élève à 8 977 510 $ selon le promoteur, et à 10 343 940 $ selon l'estimation de la commission.

La commission arrive donc à la conclusion qu'il faut ajouter au moins 1 366 430 $ à l'estimation du promoteur, soit une différence de 15,2%.

3.3.4 Quels travaux sont admissibles aux subventions?

Dans la section 3.3.3, nous faisions état que la ville de Longueuil inclut, dans la variante aquatique, des travaux de remblayage, d'enrochement et de renaturalisation dans la section comprise entre le parc Marie-Victorin et le boulevard Roland-Therrien.

Le remblayage

La commission estime que le remblayage dans cette section coûterait, selon les données de Longueuil, la somme de 420 000 $, soit 60 000 m^3 au prix unitaire de 7 $.

Le coût du remblai total établi par Longueuil serait de 1 820 000 $.

L'enrochement

L'enrochement dans cette même section coûterait 162 000 $, soit 12 000 m^3 à 13,50 $ du mètre cube. Le coût global de l'enrochement établi par le promoteur est de 540 000 $.

La renaturalisation

Comme la section comprise entre le parc Marie-Victorin et le boulevard Roland-Therrien représente environ 25% de la totalité du projet, selon le coût établi par le promoteur à 800 000 $ et par la commission à 1 234 300 $, nous devons parler d'un coût de 200 000 $ ou de 308 575 $.

TABLEAU V Coûts de la section entre le parc Marie-Victorin et l'échangeur Roland-Therrien.

	Estimation du promoteur	Estimation de la commission
Le remblayage	420 000 $	420 000 $
L'enrochement	162 000 $	162 000 $
La renaturalisation	200 000 $	308 575 $
	782 000 $	890 575 $

Selon le promoteur, la section comprise entre le parc Marie-Victorin et le boulevard Roland-Therrien fait partie intégrante du projet, et est nécessaire pour permettre l'accès des camions sur la rive pendant la réalisation des travaux. Ensuite, le remblai construit dans cette section permettrait d'assurer l'intégration du nouveau remblai au parc Marie-Victorin.

Pour sa part, la commission est d'avis que les travaux dans cette section ne sont pas reliés directement à l'assainissement des eaux. Les représentants du ministère des Transports du Québec, au cours d'une rencontre avec la commission, confirmaient que des accès aux travaux en rive à partir de la route 132 seraient autorisés par ce ministère. Ceci a pour conséquence de rendre inutile le remblayage de toute cette section. La ville de Longueuil avait prévu ce remblayage pour permettre le passage des camions et de la machinerie lourde par le parc Marie-Victorin vers l'est, les travaux d'installation de l'intercepteur et la pose du remblai à partir de l'échangeur Roland-Therrien jusqu'au tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine ou la station Lafrance.

Selon la commission, le coût de ces travaux ne saurait être subventionné dans le cadre du programme d'assainissement puisque leur réalisation n'est d'aucune utilité pour l'intercepteur régional ou sa construction. Ce serait faire contribuer l'ensemble des municipalités concernées à l'entente pour des travaux dont profiteraient principalement les citoyens de Longueuil. Seule la ville de Longueuil ou ses contribuables devraient donc supporter ce coût de 890 575 $.

3.3.5 Que coûteraient les investissements futurs?

Réaliser la variante aquatique sans procéder aux aménagements annoncés à la population de Longueuil signifierait sans doute fausser les règles du jeu. Les engagements du promoteur à ce propos sont plutôt fluctuants et une recherche de subventions précédera vraisemblablement chacun des investissements de la ville.

Dans son mémoire, la Chambre de commerce de la Rive-Sud est très explicite à ce propos.

> La ville se doit de respecter ses engagements vis-à-vis la population en prenant toutes les mesures nécessaires pour restaurer le milieu naturel durement touché par la construction de la route 132. Elle se doit d'aménager les berges du fleuve à des fins récréatives et sportives même si la variante aquatique ne prévoit que la réalisation du remblai sans assurance formelle de revitalisation de l'habitat faunique et d'aménagement paysager et récréatif. (Mémoire de la Chambre de commerce de la Rive-Sud, p. 9).

Par ailleurs, dans le mémoire déposé par le Conseil régional des loisirs de la Rive-Sud nous pouvons également lire ceci:

> En ce sens, nous avons besoin de garanties. Et la première, il va de soi, tient à l'engagement for-

mel de réalisation de cet aménagement. Comme nous l'avons mentionné jadis aux gens du projet Archipel, l'aménagement récréatif, "ce n'est pas un bonbon pour faire avaler", par exemple, la pilule du remblai. Notez que nous ne croyons pas que là soit l'intention du promoteur. Nous ne faisons ici qu'une mise en garde, mais une mise en garde qui s'impose. (Mémoire du Conseil régional des loisirs de la Rive-Sud, p. 25).

et, toujours dans le même mémoire:

Et nous ne voulons pas non plus nous faire dire que tous les argents ont servi aux seuls travaux de remblaiement, et qu'il n'en reste plus pour l'aménagement récréatif, ou encore, apprendre que le programme de subvention devant servir à l'implantation de ces équipements est aboli et que, conséquemment, on ne peut procéder à l'implantation de deux-ci. (Ibid., p. 26).

et, enfin dans la conclusion:

Reprécisons aussi que nous ne voyons pas la pertinence de retenir la variante aquatique si les aménagements récréatifs n'y sont pas implantés. (Ibid., p. 30).

Dans le but de fournir un certain éclairage aux décideurs dans ce dossier, il nous apparaît tout indiqué de souligner quelques dimensions fort importantes dans l'évolution prévue de ce projet, s'il devait se réaliser. Nous nous en tiendrons à un minimum d'observations.

Les passerelles

Avec le ministère des Transports, la commission a exploré le coût d'éventuelles passerelles pour donner accès aux berges.

Certains groupes souhaitent la construction de 6 passerelles additionnelles. Le ministère des Transports a indiqué à la commission que des passerelles avec les approches requises pour des rampes à l'intention des handicapés coûteraient environ 500 000 $ chacune. Cette information nous a été confirmée par lettre le 2 juillet 1985, par monsieur Jean-Claude Larivée, ingénieur de ce ministère. Le minimum de passerelles requis sur une distance de trois kilomètres serait sans doute de trois.

La piste cyclable

D'autre part, les consultants en aménagement paysager, Asselin, Ackaoui, dans leur rapport à la page 12, nous indiquent que:

> (...) Cependant, il est très clair par les dimensions indiquées sur ces fiches que la piste proposée est nettement trop étroite par rapport aux normes de référence. Cette piste bidirectionnelle (il n'en existe qu'une, et il est impossible de la faire à sens unique) devrait être portée à au moins 3 000 mm au lieu de 2 400 mm. De plus, il est incompatible de prévoir une utilisation mixte de piétons et cyclistes (...) là où deux activités sont prévues, deux sentiers séparés devront être intégrés.

Le coût de la piste cyclable asphaltée, pour une dimension de 12 900 mètres carrés à 15 $ l'unité, et de la signalisation serait d'environ 200 000 $.

L'accès aux Iles de Boucherville

Un autre objectif poursuivi par le promoteur dans la réalisation de la variante aquatique est de réaliser une piste cyclable reliée à l'Ile Charron.

> Alors voici, disons qu'à l'heure actuelle, la solution idéale n'a pas encore été retenue. Certaines études sont en cours et les deux (2) hypothèses qui sont analysées sont les suivantes: premièrement, une passerelle qui pourrait se rattacher à la partie pont du tunnel Hippolyte-Lafontaine et la deuxième hypothèse serait un bac qui pourrait relier la rive à l'île. Mais disons que celle que nous retenons surtout à l'heure actuelle et pour laquelle nous avons fait certains estimés, c'est la passerelle. (Claude Doyon, transcription du 11 avril 1985, pp. 44-45).

Selon les estimés préliminaires, le coût d'une telle passerelle dépasserait 1 000 000 $.

Les demandes de la population

Dans les mémoires que différents groupes ont présentés à la commission, nous pouvons observer une foule de demandes, tant au point de vue de l'aménagement qu'au point de vue des équipements. Nous nous permettrons de souligner quelques-unes de ces demandes:

La Chambre de commerce de la Rive-Sud demande un centre d'interprétation de la nature, des écoles de voile ou de canotage, et elle ajoute:

> Il est également nécessaire de s'assurer qu'il y ait un accès au site pour les services de police, d'ambulance ou autre en cas d'urgence. (Mémoire de la Chambre de commerce de la Rive-Sud, p. 9).

> La Chambre de commerce souhaite quant à elle la venue de clubs de voile afin d'encourager les activités aquatiques dorénavant possibles à Longueuil. Dans cette même optique, elle favorise l'implantation le long des berges, d'une marina pour les voiliers. (Mémoire de la Chambre de commerce de la Rive-Sud, p. 10).

De son côté, le Conseil régional des loisirs de la Rive-Sud affirme dans son mémoire:

> Mais le choix de cette variante, à notre avis, n'est pertinent que dans la mesure où il est assujetti à l'implantation d'un ensemble récréatif polyvalent et de qualité, conçu en fonction des besoins de la population. (Conseil régional des loisirs de la Rive-Sud, p. 25).

et, un peu plus loin, précise-t-il, à:

> (...) la satisfaction des besoins de toutes les couches de la population, de l'enfant jusqu'à l'aîné. (Ibid., p. 27).

Les associations du Parti Québécois des comtés de Taillon et de Marie-Victorin demandent d'y intégrer:

> (...) diverses structures légères, telles: site d'interprétation de la nature, aires de pique-nique ou de repos, piste polyvalente (pédestre, cyclable et/ou de ski de randonnée), espaces pour la pêche, plage pour la baignade, marina (en favorisant, dans la mesure du possible, les embarcations dites légères et non polluantes). (Mémoire, p. 4).

Le Club nautique Longueuil Inc., quant à lui s'exprime ainsi à la page 8 de son mémoire:

> Nous voudrions offrir des service tels que mise à l'eau, postes d'amarrage, espaces d'hivernage, etc., à un plus grand nombre de plaisanciers et nous pourrions aussi à titre d'exemple organiser et animer pour nos concitoyens et concitoyennes intéressés: des cours de navigation, une école de voile, un club de rame et d'aviron, un club de plongée, un club de planche à voile, etc.

Pour sa part, l'Association touristique régionale Richelieu Rive-Sud dans son mémoire affirme que:

> Pour maximiser l'intérêt du secteur nous croyons aussi qu'il est nécessaire de favoriser l'implantation: d'un centre routier, d'une halte nautique (...)
>
> Dans une perspective à moyen terme, l'Association touristique favorise l'instauration d'un centre routier multifonctionnel (...)
>
> Une maison régionale du tourisme intégrée au centre routier (...)
>
> A l'intérieur de cette maison régionale du tourisme on pourrait retrouver différents services:
>
> - panneaux illustrant le réseau routier de la région;
> - localisation d'attraits qui pourraient inciter les gens à les fréquenter;
> - possibilités d'hébergement à peu de distance;
> - salle polyvalente utilisée pour différentes expositions;
> - informations pertinentes pour toutes situations d'urgence;
> - installation sanitaire ainsi qu'approvisionnement en eau potable.
>
> (Mémoire de l'Association touristique régionale Richelieu Rive-Sud, pp. 14 et 15)

Dans le mémoire des coopératives d'habitation on retrouve également quelques propositions aux pages 5 et 6:

> Il faudrait, par exemple, prévoir un circuit adéquat de transport en commun favorisant un accès direct au site à partir des différents points de la ville.
>
> A notre avis, il faudrait peut-être songer à installer plus de passerelles que les 4 prévues au

projet et s'assurer qu'elles soient utilisables par tous, en particulier pour les handicapés.

Nous croyons également qu'il faudra prévoir la présence d'équipements accessibles à un coût minime, exemple: location de bicyclettes, de raquettes, etc., en plus de ceux qui seraient gratuits: tables de pique-nique, jetées pour les embarcations, etc.

Enfin, nous espérons qu'une attention particulière sera accordée aux plus jeunes, exemple: parc d'hébertisme, activités spéciales, etc.

Un autre groupe, Des cliques et des gangs, réitère certaines des demandes déjà signalées mais ajoute:

(...) la construction d'un musée-laboratoire à proximité du fleuve dont les thèmes seraient écologiques (...). (Mémoire de Des cliques et des gangs, p. 3).

Enfin, la Maison Le Réveil, dans son mémoire, formule une proposition inédite:

Nous pousserions l'audace jusqu'à suggérer la construction d'un kiosque à musique près du fleuve où il nous serait possible de rêver au son de la musique d'hier et d'aujourd'hui. (Mémoire, p. 3).

Voilà, parmi les nombreuses demandes des citoyens, les plus importantes, ou du moins celles qui ont été répétées le plus souvent au cours de l'audience publique.

De toutes ces demandes, nous ne retenons que les trois dont le promoteur a fait état. Nous les présentons dans le tableau VI à titre indicatif.

TABLEAU VI Investissements futurs en aménagement

3 passerelles (Traverser la route 132)	500 000 $ par unité	1 500 000 $
1 piste cyclable		200 000 $
1 passerelle (accès à l'Ile Charron)		1 000 000 $
		2 700 000 $

Il s'agit des aménagements dont le promoteur a fait état au cours de l'audience. La population de Longueuil s'attend sans doute à les voir réalisés, sans compter toutes les autres attentes exprimées. Nous avons pu en signaler quelques-unes.

3.4 La variante terrestre

La variante terrestre emprunte le boulevard Marie-Victorin de l'échangeur Roland-Therrien à la station Lafrance, près du pont Louis-Hippolyte-Lafontaine.

La ville de Longueuil, pour établir l'estimation des coûts de cette variante, prévoyait un tracé à peu près au centre du boulevard Marie-Victorin.

Un tel tracé engendre bon nombre d'impacts sur la circulation locale et oblige la ville à obtenir des servitudes temporaires ou permanentes pour réaliser ses travaux.

3.4.1 Les coûts du promoteur

De la même façon que nous avons procédé dans la section 3.3.1 pour illustrer la variante aquatique et pour faciliter une vue d'ensemble des coûts du promoteur, nous présentons le tableau VII, soit les coûts estimés par le promoteur et, en parallèle, les coûts estimés par la commission pour une autre variante terrestre dont elle fera état ultérieurement.

TABLEAU VII

DESCRIPTION	ESTIMATION DU PROMOTEUR (en $)	ESTIMATION DE LA COMMISSION (en $)
I) Deux tunnels sous la route 132 et déviation par le nord du collecteur centre. 265 mètres	1 205 000	580 000
II) Conduite en tranchée dans Marie-Victorin	5 316 750	4 867 000
III) Réparation du pavage et fondation de la route	545 000	100 000
IV) Réfection des trottoirs	236 250	0
V) Deux sorties temporaires sur la route 132 (déviation de la circulation)	40 000	0
VI) Ponceaux et puisards à modifier	140 000	0
VII) Tunnel sous la route 132, vis-à-vis la rue Senécal	500 000	500 000
VIII) Purgeur d'air, vannes et six puits d'accès	97 800	97 800
IX) Signalisation	30 000	30 000
X) Supports des services existants	250 000	150 000
XI) Servitude	300 000	0
XII) Clôtures		90 000
XIII) Gazon, bordures, etc.		170 000
TOTAL	8 660 800	6 584 800

3.4.2 Discussion

L'estimation totale de la ville de Longueuil s'établit à 8 660 800 $ pour la variante terrestre qui n'est pas son choix. Son tracé présente plusieurs inconvénients, notamment le coût des trois premiers éléments. La commission comprend que si cette variante était réalisée telle qu'elle est proposée par la ville de Longueuil, l'estimation des coûts pourrait s'approcher de celle établie par la ville.

3.4.3 La variante élaborée par la commission

Après plusieurs visites sur les lieux, la commission a obtenu des plans existant à la ville de Longueuil (plans Ville de Longueuil: 3101-1-82 à 3101-9-82). Les plans ont permis aux experts de la commission de prévoir un tracé utilisant la bande médiane entre la route 132 et le boulevard Marie-Victorin, sans inconvénients majeurs.

La commission a également pu vérifier si un tel tracé pouvait poser des problèmes au ministère des Transports dont les représentants ont affirmé qu'ils n'y voyaient aucun empêchement. Ils pourraient même collaborer à cette réalisation, entre autres, par l'installation de "New Jersey", murs de béton temporaires, pour la sécurité des usagers de la route 132 ainsi que pour celle des travailleurs du chantier.

Compte tenu de l'élimination de nombreux impacts et de conséquences très positives sur les coûts, la commission a retenu ce tracé qui passerait au nord du boulevard Marie-Victorin et longerait la route 132.

3.4.4 Coûts de la variante terrestre élaborée par la commission

Au tableau VII, nous avons fait état de l'estimation du promoteur au montant de 8 660 800 $. Dans ce même tableau, l'estimation de la variante proposée par la commission est de 6 584 800 $, soit une économie de 2 076 000 $.

Pour mieux comprendre cette différence, nous reprendrons chacun des éléments où les coûts sont divergents.

Ainsi, à l'élément no 1, le promoteur fait état de deux tunnels sous la route 132 et d'une déviation par le nord du collecteur centre de 265 mètres pour un coût estimé de 1 205 000 $, alors que les experts de la commission estiment qu'à partir du chaînage - 12 + 50 (poste de pompage Roland-Therrien) au chaînage - 10 + 90, il serait possible de construire un tunnel sous l'intercepteur centre et sous l'intercepteur Roland-Therrien, soit sur une distance de 160 mètres à 3 000 $ du mètre linéaire pour un total de 480 000 $ et une structure de remontée au coût de 100 000$, d'où une économie de 625 000 $.

A l'élément no II, la conduite en tranchée dans le boulevard Marie-Victorin est estimée à 5 316 750 $ par la ville de Longueuil, alors que la commission l'évalue à 4 867 000 pour le nouveau tracé, soit une longueur de 3 140 mètres à 1 550 $ du mètre linéaire, pour une autre économie de 449 750 $.

Aux éléments III et IV, réparation de pavage et de trottoirs, la ville estime les coûts à 545 000 $ plus 236 250 $. Le tracé de la commission évite une très grande partie de ces frais. La commission évalue ce coût à 100 000 $, d'où une troisième économie de 681 250 $. Les seules réparations auraient lieu entre les chaînages - 8 + 50 au chaînage - 10 + 30 pour 35 000 $ et d'autres réparations telles que bordures, trottoirs, poteaux, etc. pour 65 000 $.

A l'élément V, la ville prévoit deux sorties temporaires sur la route 132 pour dévier la circulation et cela, à un coût de 40 000 $. Cette mesure, selon la commission, devient inutile d'où une autre économie de 40 000 $.

A l'élément VI, la ville prévoit modifier des ponceaux et puisards pour un coût de 140 000 $. La commission intégrera un coût détaillé à l'élément X.

A l'élément X, le promoteur estime que les supports des services existants (aqueduc, conduite de gaz, etc.) coûteront 250 000 $ alors que la commission croit que des modifications aux services existants seront nécessaires au tronçon chaînage - 10 + 90 au - 0 + 00 pour un montant de 60 000 $ et au tronçon chaînage 0 + 00 au - 20 + 50 pour un montant de 90 000 $, pour un coût total estimé de 150 000 $ plutôt que 390 000 $, d'où une économie de 240 000 $.

A l'élément XI, le promoteur estime le coût des servitudes à 300 000 $. En audience, il demandait à la commission de plutôt considérer le montant de 600 000 $ comme plus réaliste. La commission, au contraire, estime que le coût des servitudes peut être évité complètement, parce que le nouveau tracé serait du côté nord du boulevard Marie-Victorin où il n'y a aucun terrain privé.

Aux éléments XII et XIII, la commission prévoit la réparation de la clôture du ministère des Transports au coût de 90 000 $ ainsi que la réparation du gazon et du terrain pour un coût de 170 000 $.

La commission est donc d'avis que la variante terrestre peut se réaliser selon le tracé qu'elle suggère au coût estimé de 6 584 800 $, plutôt qu'au coût établi de la ville, de 8 660 800 $, ce qui représente une économie de 31,5%.

3.4.5 Quels travaux sont admissibles aux subventions?

Tous les travaux prévus dans la variante terrestre sont directement reliés aux travaux d'assainissement et peuvent être subventionnés par le gouvernement du Québec dans le cadre du programme d'assainissement des eaux.

La ville de Longueuil a fait état des échéanciers et des dates limites imposées dans le cadre des primes à l'accélération. Il est alors intéressant de constater que les experts de la commission venant de deux firmes d'ingénieurs-conseils différentes émettent l'avis suivant:

> La confection des plans et devis pour procéder à l'appel d'offres pourrait être complétée entièrement à l'intérieur d'un délai de trois à quatre semaines, compte tenu des plans existants (Ville de Longueuil 3101-1-82 - 3101-9-82) et des devis standardisés de la S.Q.A.E. (Marcel Faucher et Denis Tremblay, Commentaires sur le coût des travaux, p. 25)

Une telle facilité à produire plans et devis de cette variante terrestre est une garantie additionnelle pour que la ville puisse respecter les délais imposés par le gouvernement et profiter pleinement des subventions.

3.5 Analyse comparée des variantes aquatique et terrestre.

Selon l'angle sous lequel on veut bien envisager les différences entre les coûts des variantes ou entre les estimations de la ville et celles de la commission, les écarts sont tellement grands et sérieux que l'on ne peut les ignorer.

Le tableau VIII qui suit permet de visualiser l'ensemble des données, tant du promoteur, que de la commission.

TABLEAU VIII

Tableau comparatif des estimations du promoteur et de la commission

	Variante aquatique	Variante terrestre
Estimation de la ville	8 977 510 $	8 660 800 $
Estimation de la commission	10 343 940 $	6 584 800 $

A première vue, il est facile de constater que l'écart entre l'estimation de la commission et celle de la ville pour la variante aquatique est de 1 366 430 $, soit 15,2%. La ville aurait donc sous-estimé le coût de la variante aquatique dans cette proportion.

Quant à la variante terrestre, l'écart entre l'estimation de la ville et celle de la commission est encore plus élevé, soit une différence de 2 076 000 $ ou de 31,5%. Dans ce cas, le promoteur n'a pas considéré un tracé aussi avantageux que celui élaboré par la commission.

Par ailleurs, comme le promoteur a signifié son intention de réaliser la variante la moins coûteuse, nous nous référons à ses propos tenus lors de l'audience.

> En déposant le projet qu'elle formule maintenant, la ville de Longueuil entend satisfaire à trois (3) besoins pressants. Premièrement: assainir ses eaux usées et compléter, au meilleur coût possible l'installation de l'intercepteur régional de la Rive-Sud depuis le boulevard Roland-Therrien jusqu'à l'Ile Charron. (Jean Verdy, transcription, 10 avril, p. 23)

> Le projet qui vous est proposé n'a pas, non plus, pour objectif de se débarrasser à bon compte et facilement d'une grande quantité de matériaux de déblai provenant de la construction actuellement en cours de l'intercepteur centre. Pour illustrer ceci, j'affirme qu'il n'en coûterait pas plus cher à Longueuil de transporter ces matériaux ailleurs que sur les rives du fleuve (M. Jean Verdy, transcription du 10 avril, pp. 29-30)

La commission se doit donc de comparer le coût des variantes. Selon les estimations de la ville, il n'y aurait de différence entre les deux variantes qu'un montant de 316 710 $, à l'avantage de la variante aquatique.

Cependant, avec tous les éléments que la commission doit comptabiliser et sans inclure les coûts d'aménagements futurs, la différence entre le coût de la variante aquatique et celui de la variante terrestre est de 3 759 140 $, à l'avantage de la variante terrestre. En conséquence, il en coûterait 57% de plus pour réaliser la variante aquatique de la ville que la variante terrestre élaborée par la commission. De plus, le coût de la variante terrestre élaborée par la commission est inférieur de 2 076 000 $ au coût estimé par la ville pour sa propre variante terrestre, ce qui représente un écart de 31,5%.

3.6 Conclusions

Le projet soumis à l'examen de la commission concerne directement les 7 villes faisant partie de l'entente: Lonqueuil, Brossard, Greenfield Park, Saint-Lambert, Lemoyne, Saint-Hubert et Boucherville.

La commission estime que la variante aquatique avant aménagement coûterait 10 343 940 $ au lieu de 8 977 510 $ tel qu'annoncé par la ville de Longueuil, pour une augmentation de coût de 1 366 430 $, soit 15,2%.

La commission croit qu'à partir d'un nouveau tracé élaboré par ses experts, il est possible de réaliser la variante terrestre pour un coût de 6 584 800 $ plutôt qu'un coût de 8 660 800 $ tel qu'estimé par le promoteur, ce qui représente une économie de 2 076 000 $.

La commission est d'avis que réaliser la variante aquatique plutôt que la variante terrestre élaborée par la commission engendrerait des coûts additionnels de l'ordre de 3 759 140 $, c'est-à-dire 57% de plus.

La commission considère que si le promoteur réalisait la variante aquatique qu'il propose, les villes partenaires ne devraient pas contribuer au financement de ce surcoût de 3 759 140 $ qui n'est pas directement relié à l'assainissement des eaux.

La commission estime que les travaux pour réaliser la variante terrestre qu'elle a élaborée sont possibles à l'intérieur des délais prévus pour profiter de la prime à l'accélération du Programme d'assainissement des eaux (PAE).

La commission pense que les travaux de remblayage, d'enrochement et de renaturalisation entre le parc Marie-Victorin et l'échangeur Roland-Therrien ne sont pas requis pour

l'installation de l'intercepteur et qu'en conséquence ils ne peuvent être subventionnés par le programme d'assainissement des eaux. Il s'agit d'un coût estimé à 890 575 $.

La commission juge que les villes liées par l'entente n'auraient pas à contribuer financièrement à ce coût additionnel estimé à 890 575 $.

La commission estime à au moins 2 700 000 $ le coût des investissements futurs pour compléter les aménagements promis à la population de Longueuil.

Enfin, la commission ne s'est pas interrogée sur le coût des autres aménagements ou services que la population demande, étant donné les arbitrages qui s'imposeraient et étant donné que la ville n'a pris aucun engagement public pour leur réalisation.

CHAPITRE 4 ANALYSE DU POINT DE VUE DES LOISIRS

Lors de l'audience, la commission a été à même de constater que l'aspect loisirs formait un élément très important dans le projet de construction de l'intercepteur régional, tronçon de Longueuil. Pour le promoteur, le choix de la variante aquatique, donc la mise en place d'un remblai, se justifie surtout et avant tout parce que le secteur pourra être utilisé pour des fins de récréation. Ainsi, dans le chapitre 5 de sa Synthèse (avril 1985), le promoteur dit ceci:

> (...) De son côté, l'option aquatique rend disponibles des berges pour la population des municipalités de la Rive-Sud de Montréal, répond aux besoins d'aménagement récréatif et favorise la création d'un itinéraire riverain polyvalent continu. L'intégration du réseau d'espaces verts de la ville de Longueuil participe aussi aux bénéfices de l'opération (...) (p. 17).

Dans le volume 2 de l'étude d'impact, le promoteur fait au tableau 3.3 une présentation synthétique de la problématique des éléments économiques pour la comparaison des variantes. On peut donc y lire ceci, sous la rubrique "Décision du promoteur":

> (...) Les coûts de construction des deux variantes sont, pour le fond, identiques. Le promoteur fait valoir que les surcoûts auxquels il aurait à faire face dans le cas de la variante terrestre sont irrécupérables. Par contre, les remblais renaturalisés pouvant, dès la réalisation du projet, être utilisés par les citoyens pour la pêche et la récréation, il avance que le coût de réalisation des mesures d'atténuation constitue un investissement relatif à l'aménagement d'un itinéraire riverain polyvalent, dans le cadre du Réseau des espaces verts de Longueuil, et qu'il pourrait compléter cet aménagement, à peu de frais, dans le cadre de la création du Parc National de l'Archipel (...). (Étude d'impact, volume 2, tableau 3.3).

Concernant les coûts de construction mentionnés dans le paragraphe précédent, le promoteur a avancé différents chiffres. Le chapitre trois a procédé à l'analyse minutieuse de cet aspect.

4.1 Justification de la demande en loisir

Cependant, si l'aspect loisir prend une certaine importance dans le dossier du promoteur (l'audience l'a clairement démontré), cette importance n'apparaît pas dans l'étude d'impact. Le milieu humain est décrit en 61 pages, dont seulement 16 s'intéressent directement à l'aspect récréation et loisir. Ajoutons 5 pages du volume 2 et nous arrivons au grand total de 21 pages traitant de pêche (en eau libre et sous la glace), de chasse, de piégeage, de navigation de plaisance et de fréquentation de parcs. Enfin, les informations qu'on y retrouve s'adressent à la région métropolitaine (pêche, chasse, piégeage), alors que l'information pertinente à Longueuil occupe une page du volume 1 et deux pages du volume 2.

Comment se fait-il qu'on ait tant détaillé le milieu biophysique, alors que de l'avis du promoteur, les effets de son projet sur la faune et la flore seraient peu importants, et qu'inversement, on n'a pratiquement rien sur la récréation et le loisir, alors que ces éléments ont été constamment mis de l'avant par le promoteur? Il faut chercher la réponse dans la directive de l'étude d'impact. Il semble encore ici, que le promoteur se soit conformé à la lettre à ce qui était demandé dans la directive. Ainsi, peut-on lire dans le volume 2 de l'étude d'impact:

> (...) Selon les exigences du Service d'évaluation environnementale dans le cadre de ses directives au promoteur, nous nous sommes livrés à un exercice d'intégration des mesures d'atténuation, relatives à la renaturalisation des remblais, à un schéma d'aménagement récréatif s'appliquant à la totalité du secteur d'étude. Les aménagements récréatifs proposés (voir Figure 2.1) répondent à

> des besoins clairement exprimés par les citoyens de la région de Montréal et, plus particulièrement, par ceux de Longueuil (...). (Étude d'impact, vol. 2, p. 132).

Le promoteur revient à maintes reprises sur la question des besoins récréatifs comme on peut le voir dans le texte précédent et dans l'extrait suivant:

> (...) Notre projet, monsieur le président, se veut une réponse aux besoins exprimés par les citoyens de Longueuil pour des activités récréatives en bordure du fleuve Saint-Laurent. Des sondages effectués auprès de la population l'ont démontré clairement. Les études auxquelles nous avons fait référence précédemment, indiquent largement l'ampleur et la nature de ces besoins dans la région métropolitaine et le déficit énorme à combler sur la Rive-Sud métropolitaine (...). (Document du maire de Longueuil, p. 27).

Les études citées par le promoteur sont toutes québécoises, sauf une américaine citée dans le document déposé par le maire de Longueuil. Les études québécoises sont des sondages réalisés par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP) entre 1981 et 1984 dans la région métropolitaine. Quant aux besoins exprimés par les citoyens de Longueuil auprès de la municipalité, on ne retrouve dans le dossier de Longueuil rien de précis, sinon des spéculations. Les sondages permettent sûrement d'apprécier la popularité des activités récréatives sur les rives du fleuve, mais ils ne font pas la démonstration de l'importance des besoins actuels par rapport aux services existants et surtout par rapport aux possibilités actuelles de développement de certaines aires existantes.

La commission constate donc que même si l'aspect loisirs a été le principal élément de vente du projet aux citoyens de Longueuil, cet aspect est fort peu traité dans l'étude d'impact comparativement à l'aspect environnemental. Cette lacune amène donc la commission à se poser beaucoup de questions sur l'opportunité de la création d'un tel parc.

4.2 Les besoins

Le document du maire de Longueuil fait état d'une lacune énorme à combler dans le domaine de la récréation sur la Rive-Sud métropolitaine. Comme l'étude d'impact est presque muette à ce sujet, la commission a donc procédé à une recherche et c'est ainsi qu'une volumineuse étude produite par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP) en 1983 (1) nous permettra de mieux percevoir les besoins de la population de Longueuil et de la région dans le domaine des loisirs.

Le rapport fixe au départ des normes et cela consiste notamment à déterminer les surfaces nécessaires en espaces verts et un parcours pour la pratique d'activités récréatives à l'extérieur. Le document du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP) nous indique que la principale méthode généralement utilisée pour mesurer les besoins relie l'espace nécessaire à la population dans une norme qui s'exprime en hectares par 1 000 habitants.

4.2.1 La norme québécoise

L'étude du MLCP décrit la norme québécoise de la façon suivante:

> (...) Au Canada, les normes actuellement suggérées pour la détermination des réserves d'espaces verts à l'intérieur du tissu urbain varient entre 3 et 4 ha pour 1 000 habitants. Le ministère de la Culture et de la Récréation ontarien (Ministry of Culture an Recreation) a pour sa part adopté en

---

1. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Comité interministériel sur les parcs en milieu urbain, Les parcs en milieu urbain - Rapport principal: projet de politique - Région métropolitaine de Montréal, 210 p. plus 9 annexes, septembre 1983.

1976, un système de normes qui prévoit également une réserve moyenne possible de 4 ha pour 1 000 habitants dans le tissu urbain. Quant aux parcs régionaux ou grands espaces verts, les normes généralement appliquées sont de 6 hectares par 1 000 habitants aux États-Unis et varient de 8 à 16 hectares au Canada. Compte tenu de nos orientations et de la région considérée (zone métropolitaine), nous estimons qu'une superficie de 4 hectares pour 1 000 habitants représente une mesure plus réaliste.

Bien qu'il ne soit jamais aisé d'adapter des expériences étrangères, on peut cependant concevoir que, compte tenu de sa situation dans le contexte nord-américain et considérant également son développement présumé, le choix d'une norme de 4 ha pour 1 000 habitants de parcs régionaux pour le Québec peut paraître en définitive, suffisamment rassurante pour l'esprit (...) (Ibid., Annexe 1, pp. 4 et 5).

Il est important de mentionner que cette étude identifie cinq types de parcs dont la liste, et quelques-unes de leurs caractéristiques, apparaissent dans le tableau suivant:

Tableau 4.1: Quelques caractéristiques des parcs urbains

Types de parc		Norme	Superficie
PARCS LOCAUX	Mini-parc	---------	0 à 0,4 ha
	De voisinage	1 ha par 1 000 habitants	0,4 à 4 ha
	De quartier	1 ha par 1 000 habitants	4 à 20 ha
Métropolitain		2 ha par 1 000 habitants	20 à 300 ha
Régionaux		4 ha par 1 000 habitants	----------

(Ibid., Annexe 1, page 28).

4.2.2 Les résultats

L'étude du MLCP divise la région métropolitaine en trois zones: la CUM, Laval et la MRC de Champlain, ce qui implique 37 villes, dont Longueuil. Les résultats montrent que la MRC de Champlain se classe en tête avec un total de 3,59 ha de parcs par 1 000 habitants, comparativement à 1,90 ha pour la CUM et 1,59 pour Laval.

On dénombrait à Longueuil en 1981, 80 parcs urbains se répartissant ainsi: 32 mini-parcs, 42 parcs de voisinage, 5 parcs de quartier et 1 parc métropolitain. On ne considère pas ici les parcs régionaux (Iles de Boucherville, Ile Sainte-Thérèse, Côte Sainte-Catherine, mont Saint-Bruno, etc). Les parcs de Longueuil couvrent une superficie totale de 720,171 ha., soit 5,792 ha par 1 000 habitants. Sur les 37 municipalités considérées, Longueuil se classe au 4e rang pour le nombre d'hectares par 1 000 habitants, après Senneville, Sainte-Anne-de-Bellevue et Pierrefonds.

Avec les chiffres que nous venons de citer, la commission arrive à la conclusion que Longueuil, non seulement n'a pas de lacune énorme à combler en parcs de récréation, mais qu'au contraire, elle est nettement au-dessus de la moyenne métropolitaine. La seule lacune identifiée dans le document du MLCP concerne le nombre de mini-parcs et de parcs de voisinage qu'on retrouve à Longueuil. Or, le projet du promoteur ne concerne pas ce type de parcs. En conséquence, la commission considère que le parc linéaire prévu ne répondrait pas aux besoins actuels des citoyens de Longueuil.

4.3 La fréquentation des parcs du secteur étudié

La commission souhaitait connaître, durant l'audience, le degré de fréquentation des parcs du secteur étudié et plus particulièrement la fréquentation du parc Marie-Victorin. Cependant, le promoteur s'est dit incapable de fournir des données quantitatives sur la fréquentation du parc Marie-Victorin, comme on peut le constater en lisant le texte suivant:

(...) Les deux principaux parcs municipaux du secteur à l'étude sont le parc Lemoyne et le parc Marie-Victorin. Le premier est un espace gazonné de faible superficie, intégré au Vieux-Longueuil et qui sert principalement de terrain de jeux aux jeunes enfants. Par ailleurs, il est relié au parc Marie-Victorin par une passerelle permettant le transit des promeneurs et des cyclistes qui désirent accéder à la rive du fleuve.

Pour sa part, le parc Marie-Victorin est utilisé aussi bien l'été (promenade, cyclisme, bronzage, etc.) que l'hiver (raquette et ski de randonnée). Il n'existe aucune donnée quantitative sur la fréquentation de ce parc (Mallard, verbatim). Du fait de l'isolement du parc Marie-Victorin, la police de Longueuil doit le surveiller de façon intensive puisqu'on y a constaté de nombreux actes de vandalisme depuis sa création; par exemple, il a fallu retirer les tables de pique-nique avant qu'elles ne soient complètement démolies (...). (Étude d'impact, résumé vulgarisé, p. 100).

A la suite de l'audience, la commission a demandé au promoteur un complément d'informations concernant la fréquentation du parc Marie-Victorin. En réponse à cette demande, la commission a reçu une copie d'une lettre adressée au directeur de la Direction de l'urbanisme de la ville de Longueuil, M. Claude Doyon, par le directeur de la police, M. Pierre Robidoux. En voici un extrait:

(...) Concernant la demande que vous m'avez faite, à savoir la fréquentation de cet équipement par la population, je dois vous dire que le parc Marie-Victorin est un des endroits les plus fréquentés durant la saison estivale.

En effet, on peut constater chaque fois que l'on passe le long de la route 132 et qu'il fait beau qu'il y a plusieurs voitures stationnées et que des gens circulent. On peut aussi constater qu'il y a un va et vient continuel sur la passerelle qui traverse la 132 pour se rendre au parc (...).

Dans cette même lettre, le directeur Robidoux mentionne que le parc Marie-Victorin nécessite une surveillance normale, alors que dans l'étude d'impact on parlait d'une surveillance intensive. Enfin, M. Robidoux affirme que si tout le long de la route 132 était aménagé comme le parc Marie-Victorin, l'endroit serait encore plus fréquenté.

Inutile de dire que ces affirmations n'ont pas répondu à nos demandes. Des observations ponctuelles telles que celles avancées par le directeur Robidoux ne sont pas convaincantes. Ainsi les membres de la commission ont été à même de constater de visu, par une visite sur les lieux par une belle journée ensoleillée (4 juin), que plusieurs personnes se trouvaient dans le parc Lemoyne, mais que de l'autre côté de la passerelle (parc Marie-Victorin), il n'y avait pratiquement personne.

Force est de constater qu'il est impossible de savoir si le parc Marie-Victorin est utilisé comme il devrait l'être et s'il comble un besoin de la population de Longueuil. Il n'est guère plus possible de savoir quel serait l'impact sur les besoins récréatifs de l'aménagement de la pointe Le Marigot et du développement des deux marinas, en particulier celle de Ville-Marie, ce qui n'empêche pas le promoteur d'affirmer que l'utilisation de ces trois structures récréatives ne répondrait pas à la demande de la population longueuilloise:

> ... Bien qu'il soit indéniable que la réalisation de la variante terrestre n'exclut pas la possibilité de réaliser divers aménagements et accès aux berges actuelles, la ville de Longueuil, après en avoir fait l'analyse, n'a pas l'intention d'orienter son projet en ce sens. Aux yeux du promoteur, l'adoption de la variante terrestre, couplée avec l'aménagement de quelques points d'accès au fleuve, isolés et de superficie restreinte, ne répondrait pas de façon satisfaisante aux besoins exprimés par sa population (...) (Ville de Longueuil, Analyse des mémoires présentés dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement, p. 23)

La commission considère qu'à la lumière des informations reçues, il serait souhaitable que Longueuil procède à une étude précise du degré de fréquentation du parc Marie-Victorin et le cas échéant, des problèmes de sécurité liés à son isolement. Cette étude est essentielle et devrait servir de préalable à tout développement futur d'un parc linéaire qui serait lui aussi isolé.

4.4 Attentes des citoyens et capacité d'accueil

Plusieurs intervenants ont donné dans la deuxième partie de l'audience, un échantillonnage de leurs attentes face au projet de Longueuil. Une liste assez complète paraissait dans le journal "Le Devoir" du jeudi 16 mai 1985:

> (...) Ces besoins sont toutefois fort nombreux et souvent irréconciliables, comme en témoignent les nombreux mémoires favorables au projet de Longueuil. Un relevé non exhaustif indique que l'éventuel parc que Longueuil veut aménager sur son remblai de trois kilomètres par 20 mètres devrait supporter des services municipaux ou offrir des équipements aussi différents qu'un kiosque à musique, un centre routier multifonctionnel, une salle polyvalente pour exposition, un centre d'interprétation de la nature, un musée de l'environnement, une maison régionale du tourisme, une piste d'hébertisme, des activités sportives dirigées, huit passerelles de communication au-dessus de l'autoroute, des services de location de bicyclette, de ski de fond et de raquette, des pistes cyclables et pédestres, des cours de natation et de voile, des marinas, des tables de pique-nique, des fours BB-Q, un système de transport en commun, des parcs de stationnement, des rampes de mise à l'eau et... des aires de repos!!! (Article de Louis-Gilles Francoeur, Le Devoir, 16 mai 1985)

Nous devons inclure aussi à cette liste plusieurs demandes où l'environnement de l'éventuel parc est important, comme nous le font voir les quelques lignes suivantes:

(...) Il est important de prévoir, pour les jeunes en particulier, des équipements du type des berges, souples, sans encadrement et polyvalents (...) (Mémoire du groupe "Des cliques et des gangs", p. 3).

(...) L'aménagement des berges permettra à la population du 3e âge de retrouver, après toutes ces années, les beautés et les plaisirs reliés à la proximité de l'eau et d'en profiter à leur rythme (...) (Mémoire de la "Maison Le Réveil", p. 3).

(...) Pouvoir profiter des berges reboisées et du fleuve St-Laurent dépollué et en faire un site d'activités représenterait une occasion rêvée pour nos jeunes (...) (Mémoire du Groupe Scouts-Guides St-Antoine de Longueuil, p. 1).

Ces demandes très nombreuses et fort variées ne pourraient pas être toutes réalisées sur le remblai tel que proposé et le promoteur en est conscient:

(...) M. Jean Verdy a déclaré hier au DEVOIR qu'il serait évidemment impossible de satisfaire tout le monde et que la ville aurait pu perdre des alliés si ceux-ci avaient sous les yeux un projet d'aménagement précis avec échéances et investissements (...) (Louis-Gilles Francoeur dans Le Devoir, jeudi 16 mai 1985)

Non seulement pouvons-nous constater que les demandes des citoyens sont trop nombreuses, mais quels que soient les aménagements retenus, ils devront s'accompagner de structures d'accueil dont la complexité et les coûts de réalisation n'ont jamais été étudiés. Parmi ces structures d'accueil, mentionnons l'approvisionnement en eau potable, les aires de stationnement, l'accès au site par les autobus du service de transport en commun, les véhicules réservés à l'entretien du parc et les véhicules affectés à la protection et aux urgences (policiers, médecins, ambulanciers). L'importance de l'aspect sécurité est d'ailleurs soulignée dans quelques mémoires:

(...) Nous croyons que la Ville de Longueuil devrait porter une attention particulière à l'aspect sécurité, et ce, pour l'ensemble du réseau récréatif et particulièrement dans le parc Marie-Victorin. Il est également nécessaire de s'assurer qu'il y ait un accès au site pour les services de police, d'ambulance ou autre en cas d'urgence. En rassurant les utilisateurs, surtout les parents, sur les normes de sécurité qu'on entend respecter, la Ville encouragera les citoyens à fréquenter sans craintes ses aménagements le long des berges et sur les terrains municipaux qui y seront reliés (Parc Marie-Victorin et base de plein air) (...) (Mémoire de la Chambre de Commerce de la Rive-Sud, p. 9).

(...) L'idée d'accessibilité comporte donc plus qu'une seule dimension. Il ne suffit pas de procéder à l'élimination des barrières physiques, il faut que tel site soit desservi par, entre autres, des moyens de transport adéquats, que le lieu soit attrayant, sécuritaire et doté d'un aménagement équilibré (...) (Mémoire du Conseil régional des loisirs de la Rive-Sud, pp. 17 et 18)

L'étude complémentaire demandée par la commission observe également:

(...) Il n'est pas fait mention d'aucune protection entre la route 132 et le parc, nous nous interrogeons sur le fait que l'accès pourrait se faire facilement de ou vers cette dernière. N'y aurait-il pas lieu de prévoir une clôture à certains endroits?

Le fait que le parc est en retrait du tissu urbain peut être une situation préoccupante en cas d'urgence. Aucun accès pour ces situations n'est mentionné dans le document. En effet les services publics tels que police et ambulance devraient avoir accès au site. Cet accès pourrait être aménagé à partir de la route 132, ou autrement, mais il est à notre avis indispensable. Les services municipaux devront de toute façon pouvoir accéder facilement pour l'entretien régulier du parc. Cet accès impose une considération importante dans le design et dans les coûts de réalisation (...) (Asselin et Ackaoui, Étude de la proposition d'aménagement, p. 9)

La commission considère que cette question de sécurité est d'autant plus importante qu'on serait en présence d'un parc linéaire très étroit, pratiquement impossible à desservir sur toute sa longueur par les véhicules automobiles et toujours isolé par la route 132.

La commission constate aussi que les attentes des citoyens de Longueuil sont très nombreuses et souvent incompatibles avec un parc de 20 mètres de largeur où l'espace utilisable (non en pente) est encore plus restreint et devrait, selon le promoteur, servir avant tout à l'aménagement d'une piste cyclable. De plus, si on veut en faire un parc régional, les aires de stationnement devront être importantes.

4.5 La piste cyclable

Pour Longueuil, l'aménagement du remblai serait centré autour d'un sentier polyvalent (cyclable et pédestre). Cependant, ces deux vocations semblent incompatibles et c'est du moins l'avis de M. Vincent Asselin, expert en aménagement paysager engagé par la commission:

> (...) Il est totalement déconseillé de faire une piste mixte pour à la fois les cyclistes et les piétons. Les deux activités ne sont pas compatibles et la situation est dangereuse pour les piétons (...) (Asselin et Ackaoui, Étude de la proposition d'aménagement, p. 8)

Concernant la piste cyclable, la commission tient à signaler que dans l'éventualité où la variante aquatique serait rejetée, il est tout à fait possible d'aménager une piste cyclable terrestre qui relierait Saint-Lambert, Longueuil et le parc des Iles de Boucherville. La Carte 4.1 montre d'ailleurs un tracé qui fut étudié par le MLCP en 1984. Comme on peut le constater, le tracé relie le parc Marie-Victorin à la base de plein air et de là jusqu'au pont-tunnel. La traversée pourrait se faire, comme le suggérait le promoteur, par une passerelle suspendue au pont-tunnel ou encore se rendre un peu plus loin, à Boucherville, et traverser, comme le font les gens de cet endroit, par le bateau-passeur.

Des coûts ont d'ailleurs été établis par le ministère des Transports pour la réalisation de cet itinéraire. Le montant total pour la piste partant du pont Victoria et se rendant à l'île Charron (16,8 km) était établi en septembre 1984 à 2 500 000 $. Ces coûts impliquent l'utilisation d'une passerelle au-dessus du fleuve et non la traversée par un bateau-passeur. L'hypothèse étudiée ne prévoit aucun empiétement dans le fleuve.

Force nous est donc de constater qu'il est tout à fait possible de réaliser dans le tronçon de Longueuil une piste cyclable régionale sans utiliser la rive du fleuve et que dans le cas où la piste passerait sur le remblai, elle ne pourrait être polyvalente comme le voudrait le promoteur.

4.6 L'aménagement sonore

Un autre aspect important à considérer dans le choix de Longueuil concerne l'environnement sonore que l'on retrouvera sur le remblai aménagé. Comme le site se trouve à proximité de la route 132, une des voies de circulation les plus achalandées de la région métropolitaine, on se serait attendu à ce que cet aspect soit bien étudié. Malheureusement, l'étude d'impact nous prévient que la mesure du bruit ambiant n'a été faite que sur une base indicatrice.

Selon l'étude d'impact et les informations fournies durant l'audience, les quelques mesures prises sur le site, à la hauteur de la route 132, montreraient un niveau moyen de 80 décibels dB(A), alors que ce niveau baisserait de 10 dB(A) sur l'itinéraire riverain situé à mi-hauteur du talus. On a procédé également à la mesure du bruit en différents endroits pour fin de comparaison. C'est ainsi que l'on apprend que le niveau sonore que l'on a mesuré au parc Lemoyne était de 70 dB(A) et qu'en zone commerciale (rue Saint-Charles dans le Vieux Longueuil et stationnement du centre d'achat "Place Longueuil"), les maxima sont, en moyenne, de 87 dB(A) et les minima de 58 dB(A).

La commission s'explique difficilement cette façon de procéder qui consiste à comparer des niveaux de bruit uniquement

FIG. 4.1
B.A.P.E.
Piste cyclable
PROPOSITION DE TRACÉ
PAR LE M.L.C.P. (1984)
VILLE DE LONGUEUIL
Fleuve Saint-Laurent
100 Base de plein air

ment dans le voisinage de la route 132 (parc Lemoyne, parc MarieVictorin), ou sur une artère commerciale. Comme les gens qui fréquentent les parcs recherchent souvent et avant tout le calme, il aurait mieux valu comparer le bruit ambiant des parcs des Iles de Boucherville, de l'Ile Sainte-Thérèse, du mont Saint-Bruno, ou encore mieux, de la base de plein air. On serait probablement arrivé à la conclusion que l'environnement sonore du futur parc linéaire serait médiocre et qu'en conséquence, il ne constituerait pas le meilleur endroit pour se reposer des bruits de la ville. L'étude de l'environnement sonore du remblai aménagé aurait gagné à être faite avec plus de rigueur.

4.7 Renaturalisation versus aménagements récréatifs

Dans Construction de l'intercepteur régional, Tronçon de Longueuil, évaluation des impacts sur l'environnement, synthèse (avril 1985), le promoteur associe la renaturalisation du remblai à un plan d'aménagement récréatif. Longueuil s'engage à faire la renaturalisation dont les coûts seraient, selon elle, de 800 000 $, mais ne s'engage pas d'une façon ferme à réaliser les aménagements récréatifs:

> Pour ce qui est des aménagements récréatifs, je peux vous assurer, monsieur le président, qu'il est de l'intention de la Ville de Longueuil de finaliser ces aménagements dans les deux années à venir si telle est la volonté des instances gouvernementales concernées par ce projet. (Document du maire Jacques Finet, p. 35)

Mais la renaturalisation du remblai offre-t-elle un support suffisant pour recevoir un aménagement récréatif ou ne devrait-on pas envisager un aménagement paysager à la place d'une renaturalisation? D'ailleurs, le promoteur semble lui-même confondre les deux types de réalisation, du moins de l'avis de M. Vincent Asselin:

(...) Les fiches 2, 3 et 4 illustrent davantage un concept d'aménagement récréatif qu'une renaturalisation. En effet le design des massifs de plantes montre que la préoccupation est nettement portée vers la piste cyclable et les activités récréatives davantage qu'à la renaturalisation de la berge (...). (Asselin, Ackaoui, Étude de la proposition d'aménagement, p. 7.).

La commission est d'accord avec cette interprétation et les fiches nous indiquent aussi que le promoteur sait très bien qu'une renaturalisation n'offre pas le meilleur support pour la mise en place d'un aménagement récréatif. Notre expert, M. Vincent Asselin, explique cette différence de la façon suivante:

(...) l'apparence qu'aura le site dit "renaturalisé" sera nécessairement différent que celui (sic) d'un aménagement dit récréatif. Ceci est lié principalement aux végétaux utilisés qui sont dans un cas des boutures enracinées de petite dimension, ou de très petits arbustes (pour renaturaliser) et dans l'autre des végétaux d'une bonne dimension (...). (Ibid., p. 7).

Il est important d'ajouter qu'à partir de l'estimation des coûts relatifs aux travaux de renaturalisation (800 000 $), M. Asselin en déduit ceci:

(...) Cependant les quantités fournies au Tableau D.1 sont considérables ce qui nous porte à croire que les végétaux seraient de petite taille (voire même des boutures) et plantés rapprochés (les prix proposés reflètent aussi cette volonté (...). (Ibid., p. 18).

D'ailleurs, ce point avait été soulevé dans le mémoire de Mme Denise Fillion:

(...) On a prévu 800 000 $ pour la revégétation du remblai dont 525 000 $ strictement pour les plantations d'arbres et d'arbustes. Au prix que l'on prévoit les payer, ces arbres et arbustes seront ridiculement petits et prendront 20 ans pour devenir aussi gros que ceux qui ont réussi à s'implanter le long de la 132, et ce, en supposant qu'ils survivent (...). (Mémoire de Denise Fillion, page 20).

Selon la commission, cette question est importante, car un milieu uniquement renaturalisé est fragile durant une plus longue période qu'un milieu aménagé avec des arbres et des arbustes de dimensions respectables. Si le milieu est très fréquenté, le succès de reprise de la végétation peut être fortement hypothéqué. A l'inverse, un milieu aménagé avec des arbres et des arbustes attire plus les gens parce qu'il invite plus à la détente.

CHAPITRE 5 ANALYSE DU POINT DE VUE ÉCOLOGIQUE

Pour avoir choisi la variante aquatique, le promoteur a dû soumettre son projet au processus d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement. Il a donc produit une étude d'impact constituant la base de la présentation de son projet. Le dossier est aussi constitué d'autres documents fournis par le promoteur à la demande de la commission pour expliciter davantage certains points de son étude d'impact.

L'approche du promoteur vise surtout à se conformer à la directive émise par le MENVIQ et à répondre à tous les points de cette directive. Cette façon de procéder crée souvent des problèmes reliés, la plupart du temps, à une question d'interprétation de la directive. La commission en a noté deux, le premier s'adressant à l'importance relative des pertes d'habitats aquatiques et le deuxième concernant le choix des variables de la matrice d'impact. Nous nous pencherons aussi sur une proposition du promoteur visant la création d'une plaine de débordement à titre de mesure compensatoire pour la perte d'habitats fauniques.

5.1 Habitats aquatiques

Conformément aux directives de la Direction des évaluations environnementales du MENVIQ, le promoteur considère tout le territoire affecté par l'ensemble du projet comme étant le secteur à l'étude. Dans le volume 1 de l'étude d'impact, pages 1 et 2, l'aire étudiée est ainsi indiquée:

> (...) en ce qui a trait aux éléments bio-physiques, nous avons retenu toute l'aire comprise, d'une part entre la sortie du canal de la Voie Maritime et le pont-tunnel L.-H. Lafontaine et, d'autre part, entre le grand chenal de navigation et l'autoroute 132. De plus, parce que les opéra-

> tions de dragage et de remblayage accompagnant la réalisation d'une éventuelle variante aquatique entraîneraient nécessairement la mise en suspension de matériaux fins, nous avons également décrit, de façon moins détaillée il est vrai, les éléments biologiques du secteur sis en aval du pont-tunnel, jusqu'à la hauteur de Varennes. Pour rendre convenablement la problématique socio-économique, nous avons dû englober dans notre secteur d'étude toute la zone qui s'étend, parrallèlement au fleuve, depuis l'autoroute 132 jusqu'à l'emprise du CN (...).

L'aire totale du secteur d'étude est de 565,1 ha: c'est cette donnée qui servira à mesurer les pertes d'habitats aquatiques et les gains d'habitats terrestres.

5.1.1 Quelques erreurs

Si on examine maintenant les pertes d'habitats aquatiques, on peut relever ces quelques points. Tout d'abord, en ce qui a trait à la perte de végétation aquatique submergée et émergente, il y a non concordance de chiffres concernant certaines surfaces et quelques erreurs de calcul dans l'étude d'impact. Ainsi, peut-on lire ceci, à la page 51 du résumé vulgarisé:

> (...) Entre le pont Jacques-Cartier et le pont-tunnel, 159,3 hectares d'herbiers ont été inventoriés, dominés à 94%, par des espèces submergées (...).

> (...) Le long de la rive de Longueuil, de la pointe située à l'embouchure du canal de la Rive-Sud jusqu'au pont-tunnel, les herbiers aquatiques, émergents et submergés, couvrent une superficie de 88,1 hectares. Advenant la réalisation de la variante aquatique, près de 8,0 ha de ces herbiers seraient détruits, ce qui, par rapport à l'ensemble du secteur d'étude, représente environ 0,5% des herbiers (...).

Dans le tableau 4.3 du même résumé, on fait une présentation synthétique de la problématique des éléments biophysiques pour la comparaison des variantes aquatique et terrestre. Dans la colonne indiquant les inconvénients de la variante aquatique, on relève ceci:

> (...) Destruction de moins de 6,7 ha d'herbiers aquatiques (moins de 2% des herbiers du secteur d'étude).

Il y a non-concordance entre les chiffres se rapportant à la perte d'herbiers aquatiques. On mentionne que près de 8,0 ha de ces herbiers seraient détruits, alors que dans le tableau on indique moins de 6,7 ha. Il y a erreur de calcul en ce qui a trait aux pourcentages de pertes. Ce n'est pas 0,5% des herbiers qui seraient détruits, mais 5%. Dans le tableau 4.3, 2% n'est pas plus exact; on devrait lire 4,2%.

La commission constate que même s'il y a eu quelques erreurs de calcul et quelques-unes de concordance, ces modifications, somme toute mineures, ne changent pas grand chose dans l'interprétation des résultats, mais il était quand même de son devoir de les signaler.

5.1.2 Problème méthodologique

L'évaluation faite par le promoteur de la perte d'habitats fauniques et plus spécifiquement d'habitats de l'ichtyofaune (poissons) soulève aussi quelques observations chez la commission. Ainsi, comme c'est malheureusement trop souvent le cas, on utilise indistinctement les termes "frayères potentiels" (sic) et "frayères" tout court. Ce n'est pourtant pas la même chose.

D'autre part, l'interprétation liée à l'aire qu'occupent les poissons et leurs frayères soulève de la part de la commission certaines interrogations. Ainsi, dans le tableau 3.1.13 du volume 1, le promoteur présente une évaluation des superficies des habitats et des frayères potentielles dans la zone d'étude. On sépare les données concernant le recouvrement des habitats de celles concernant les frayères. Dans chaque cas, on donne une valeur que l'on appelle "importance relative" et qui est ainsi calculée:

$$\text{Imp. relative} = \frac{\text{Recouvrement de l'habitat ou de la frayère}}{\text{Superficie de la zone d'étude (565,1 hectares)}} \times 100$$

Calculer l'importance relative de l'habitat par rapport à la zone d'étude peut être acceptable; mais calculer l'importance relative de la frayère par rapport à la même zone d'étude nous semble beaucoup moins acceptable. La commission est d'avis qu'il serait plus réaliste de comparer la frayère à son habitat et que cela donnerait une idée plus juste des pertes ou des gains.

Si on prend l'exemple de l'esturgeon de lac, on voit dans le tableau 3.1.13 du volume 1 que le recouvrement total de l'habitat de cette espèce dans le secteur étudié (565,1 ha) est de 180,4 ha. Le recouvrement des frayères potentielles est de 63,3 ha pour une importance relative de 11,3%. Si on calcule cette importance relative par rapport à l'habitat de l'espèce, on obtient alors 35,4% d'importance relative, ce qui donne un tout autre portrait de la situation. D'ailleurs, dans le calcul des aires de frayères et d'habitats détruits par la variante aquatique, le promoteur n'utilise pas l'aire totale du secteur, mais bien l'aire de l'habitat des poissons (Étude d'impact, volume 2, tableau 3.1).

Un dernier point que la commission considère très important et qui implique toujours la perte d'habitats aquatiques concerne l'abstraction que fait le promoteur de toutes les pertes d'habitats aquatiques qu'a subies le secteur depuis plus d'une centaine d'années.

Toutes les comparaisons de pertes d'habitats fauniques et floristiques sont faites par rapport à ce qui existe maintenant et non pas par rapport à la plaine de débordement telle qu'elle apparaissait avant que l'on commence à la transformer il y a quelques dizaines d'années. Quelques mémoires déposés devant la commission s'appliquent d'ailleurs à rappeler le paysage tel qu'il apparaissait aux Longueuillois et Longueuilloises à la fin du siècle dernier et des transformations qu'il a subies jusqu'à nos jours.

(...) Les villégiateurs quittent Longueuil et la Rive-Sud, à cause des bouleversements causés par le dragage du fleuve (vers la fin des années 30) (...) (Mémoire de M. Marcel Robidas, page 8).

(...) Le bord de l'eau de Longueuil devient un vaste chantier où l'on dépose dans un souverain désordre la presque totalité des matériaux excavés pour la réalisation de cet ouvrage (Voie Maritime du St-Laurent, fin des années 50) (...) Mémoire de M. Marcel Robidas, page 10).

(...) Ces célèbres inondations ont perduré jusqu'à la fin des années quarante, lorsqu'un mur fut érigé pour finalement contenir notre majestueux cours d'eau, qu'on ne pouvait même plus contempler (...) (Mémoire de la Société d'Histoire de Longueuil, pages 3 et 4).

La transformation des rives du fleuve Saint-Laurent dans la région métropolitaine a d'ailleurs fait l'objet d'un diaporama produit par le ministère de l'Environnement. C'est ainsi que l'on apprend que l'Ile des Soeurs a doublé, au cours des ans, sa superficie par empiétement dans le fleuve. La Rive-Sud à la hauteur de Longueuil montre un empiétement moyen de 500 mètres.

Plusieurs intervenants ont soulevé cette question de perte d'habitats aquatiques, comme en font foi les extraits suivants tirés de quelques mémoires:

(...) D'autre part, s'il n'est pas faux de dire que les pertes d'habitats ne représentent qu'une faible proportion des habitats disponibles dans l'archipel de Montréal, il est très important de se rappeler que dans la zone touchée par le projet, le milieu naturel a subi de fortes pertes conséquentes au développement du port de Montréal de même qu'à l'envahissement des rives par la route 132 et plusieurs autres remblais (métro de Longueuil, parc Marie-Victorin) (...) (Mémoire de l'Association des biologistes du Québec (ABQ), p. 11).

(...) Le pourcentage des habitats détruits augmenterait encore d'un petit 5% ici, d'un petit 2% là et étant donné que le décompte est toujours fait à partir de ce qui reste et non pas de ce qui était au début, cela apparaîtra toujours minime. Toutefois, le fleuve a déjà été remblayé en moyenne sur plus de 350 mètres et ce, sur la rive sud seulement (...) (Mémoire de Manon Lacharité, page 5).

(...) De sorte que, par ce projet de remblayage, perdre encore un pourcentage même minime des habitats fauniques qui restent constitue un impact fort plutôt que négligeable (...) (Mémoire de Michel Letendre, page 2).

(...) Une description générale du milieu biophysique de l'ensemble de la région montréalaise dans laquelle s'inscrit le secteur de l'étude pourrait être révélatrice dans l'analyse des impacts. La région montréalaise a connu plusieurs destructions d'habitats fauniques... A notre avis, tenir compte du contexte général du secteur d'étude est par conséquent primordial (...) (Mémoire de l'Association québécoise des techniques de l'eau (AQTE), pp. 4 et 5).

Dans un rapport intitulé Analyse des mémoires présentés dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement, rapport remis à la commission en juin 1985, le promoteur explique son point de vue sur le sujet en ces termes:

(...) Or, il appert que les nombreuses pertes d'habitats fauniques qu'a connues la région montréalaise sont essentiellement dues au remblayage de la plaine naturelle de débordement et de la zone de végétation émergente qui la borde. L'importance d'une zone riveraine comme habitat de reproduction pour la faune aquatique est attribuable en grande partie à la présence de ce type de milieu menacé et, en conséquence, devenu rare à présent. La construction de la route 132 est un exemple frappant du genre d'agression dont la plaine de débordement a fait l'objet.

Dans le cas du projet de Longueuil, le type d'habitat qui serait détruit par le remblayage proposé a été identifié dans le cadre d'une étude d'impact reconnue sérieuse par tous les intervenants. Les habitats perdus seront essentiellement des herbiers submergés dominés par la vallisnérie américaine, habitat utilisable pour la migration de la sauvagine et le séjour, l'alimentation et la reproduction de certains poissons. Toutefois, il appert que ce genre d'herbiers est commun et abondant dans la région métropolitaine. Il ne présente généralement que peu d'attrait pour les remblayeurs, à cause du caractère peu favorable du profil du lit du fleuve qui force le remblayeur à utiliser de grandes quantités de matériaux (coût élevé) ou de remblayer pendant une éternité avant d'atteindre son but. Cet habitat ne peut donc pas être qualifié d'essentiel à la survie des populations ichtyenne ou avienne. Ce sujet a été traité, entre autres, à la page 138 du volume 2 de l'étude d'impact, au bas du tableau 3.1.

L'opération planifiée par Longueuil consiste à détruire un habitat faunique abondant, non essentiel et non menacé pour, d'une part, permettre à sa population d'accéder aux ressources d'un plan d'eau et, d'autre part, avoir l'occasion de renaturaliser sa rive et de créer, aux endroits appropriés, plusieurs éléments d'une nouvelle plaine de débordement, rare dans le secteur, et "essentielle" à la reproduction de poissons d'intérêt sportif (...).

Le promoteur fait donc le raisonnement suivant: il y avait dans la région montréalaise et plus particulièrement à Longueuil, une plaine de débordement occupée en partie par de la végétation aquatique émergente. Suivait une autre zone occupée par de la végétation aquatique submergée. Or, depuis plusieurs années, la zone des plantes émergentes a subi maintes agressions, dont celle de la construction de la route 132, de telle sorte qu'aujourd'hui, cette zone est pratiquement disparue des rives de Longueuil. Le remblai va être construit dans la zone suivante (herbiers submergés), qui est très abondante et absolument pas menacée, puisqu'on commence seulement à y toucher et qu'elle présente peu d'attrait pour les promoteurs, à cause des coûts élevés de remblayage.

La commission est en total désaccord avec cette façon de voir les choses. Reportons-nous quelques dizaines d'années en arrière et mettons-nous dans la peau d'un promoteur longueuillois qui veut remblayer dans la plaine de débordement du fleuve ou plus spécifiquement dans la zone occupée par les plantes aquatiques émergentes. Aucun remblayage n'ayant été fait auparavant, la disparition de 5% ou 10% de cette zone n'a rien de tragique, puisque cette dernière est très commune et abondante dans la région métropolitaine. Cependant, de peu menacée qu'elle était à cette époque, elle est maintenant presque disparue.

On fait le même raisonnement aujourd'hui face à la zone des plantes submergées, sauf qu'on affirme qu'il est peu probable qu'elle disparaisse à cause de la grande quantité de matériaux nécessaires à son remblayage. Cette affirmation ne tient pas quand on sait que les herbiers aquatiques submergés importants pour la faune se retrouvent dans des profondeurs relativement faibles (1 à 3 mètres), donc parfaitement accessibles à des promoteurs déterminés. D'ailleurs, la construction de l'île Notre-Dame n'en est-elle pas le meilleur exemple? De plus, on sait très bien que ce qui n'est pas rentable aujourd'hui le devient souvent demain.

Toujours à propos des habitats détruits, le promoteur dit encore ceci:

> (...) Il est donc faux de prétendre que l'étude d'impact du promoteur n'a pas tenu compte du contexte général du secteur d'étude. Au contraire, partout dans l'étude, on retrouve des références à un secteur d'étude préalablement approuvé par la Direction des évaluations environnementales du MENVIQ (% d'herbiers détruits, % de frayères potentielles détruites, etc.). Évidemment, ces valeurs relatives d'habitats détruits ne servent que d'indicateurs aux fins de la démonstration, comme cela est d'ailleurs toujours le cas. On doit leur adjoindre les notions de rareté et de menace (...) (Ville de Longueuil, Analyse des mémoires présentés dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement, juin 1985, p. 13)

Il est vrai que le MENVIQ a approuvé un secteur d'étude; cela ne veut pas dire cependant que les comparaisons des valeurs relatives d'habitats détruits devaient se faire obligatoirement à l'intérieur des limites de l'aire d'étude.

5.2 Évaluation des impacts

L'évaluation finale des impacts constitue la pièce maîtresse qui servira au promoteur pour justifier son choix final. Cette évaluation se fait le plus souvent en utilisant une matrice d'évaluation des répercussions environnementales. Cette matrice indique les composantes de l'environnement qui seront les plus affectées par les différentes activités reliées à la réalisation de l'ouvrage considéré.

Dans le cas qui nous intéresse, l'approche de la matrice a consisté à placer en abscisse les éléments sources d'impact et en ordonnée, les éléments cibles de ces impacts. Chaque impact est pointé à la matrice en utilisant des symboles indiquant l'intensité des répercussions (négatif faible, négatif modéré, négatif fort, positif faible, positif modéré, positif fort). Habituellement, une autre étape consiste à pondérer les différents éléments entrant dans la matrice. Dans le cas de Longueuil, cela n'a pas été fait et le promoteur explique ainsi:

> (...) la Ville de Longueuil explique que la forte polarisation des opinions relativement aux questions d'empiétement en milieu urbain a pour conséquence que toute pondération ne peut qu'apparaître biaisée à l'une ou l'autre partie. Le promoteur est d'avis que l'exercice aurait été inévitablement contesté et c'est pourquoi il a plutôt choisi de présenter son propre choix en indiquant, sans équivoque aucune, les bases sur lesquelles s'appuie sa décision. Ainsi, bien que la comparaison des variantes ne soit pas fondée sur une série de facteurs de pondération quantitatifs, il n'en reste pas moins que le "système de valeurs " (qualitatif) de la Ville de Longueuil apparaît aux tableaux 3.1, 3.2 et 3.3 du volume 2. Il appartient aux différentes instances décisionnelles de

> juger du bien fondé des choix du promoteur avant de donner l'aval au projet. Cependant, tous les paramètres du choix fait par le promoteur ont été exprimés clairement et contextualisés convenablement. A notre connaissance, c'est la première fois que ce genre de méthodologie est utilisée, ce qui ne laisse pas d'être déroutant pour plusieurs intervenants. La méthodologie est cependant parfaitement recevable, ce dont nous nous sommes assurés en consultant l'analyste du MENVIQ au moment convenable (...). (Ville de Longueuil, Analyse des mémoires présentés dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement, juin 1985, p. 2).

Cette façon de procéder est probablement nouvelle, mais elle est, selon nous, ni meilleure, ni pire que les autres. En voici un exemple: dans le tableau 3.2 du volume 2 de l'étude d'impact, on fait une présentation synthétique de la problématique des éléments humains pour la comparaison des variantes. On retrouve ceci parmi les inconvénients de la variante aquatique: "Surrection de fortes réactions négatives chez plusieurs environnementalistes à cause de l'empiétement sur le lit du fleuve (...)." Le choix de cet élément humain est pour le moins discutable, car l'inverse aurait pu tout aussi bien se retrouver dans la colonne des avantages de la variante terrestre.

Conclusion

On peut donc conclure que les résultats de l'analyse matricielle ne devraient servir qu'à titre indicatif dans le processus décisionnel du choix de différentes variables.

5.3 Création d'une plaine de débordement

Dans le volume 2 de son étude d'impact, le promoteur propose des mesures d'atténuation, dont la renaturalisation des remblais, et fait mention de la possibilité de recréer des superficies d'habitat riverain de débordement. Il ne retient pas cette dernière mesure de compensation et il l'explique ainsi:

> (...) Toutefois, la création de cet habitat ne pourrait s'effectuer sans la destruction d'une partie de l'habitat actuel (...). (Volume 2, p. 124).

> (...) Dans les circonstances, compte tenu de l'impossibilité d'apprécier globalement, en termes de productivité totale le mérite relatif des habitats alternatifs, le promoteur a cru bon de se limiter à la stricte renaturalisation du remblai en place (...). (Volume 2, p. 126).

De plus, dans son rapport de juin 1985, le promoteur ajoutait un troisième élément comme mesure compensatoire:

> (...) Depuis, la faisabilité d'un troisième élément, également suggéré par le MLCP, a été vérifiée par Longueuil. Il s'agit de l'agrandissement du petit marécage au pied du parc Marie-Victorin et son prolongement par une grève caillouteuse à l'usage des oiseaux de rivage, en périphérie de l'échangeur Roland-Therrien jusqu'à l'élément de plaine de débordement déjà proposé pour le secteur compris entre l'échangeur Roland-Therrien et la pointe Le Marigot (...) (Analyse des mémoires présentés dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement, p. 20).

Cependant, le promoteur revenait sur sa décision et déposait lors de la première séance de l'audience publique, le 10 avril 1985, une proposition préliminaire relative à la création d'une plaine de débordement à titre de mesure compensatoire pour la perte d'habitats fauniques causée par la mise en place de l'intercepteur, selon la variante aquatique. D'après le promoteur, c'est le fait que le MLCP ait accepté de collaborer avec la ville de Lonqueuil à la réalisation de telles mesures de compensation qui l'a amené à modifier sa position. Le détail technique de cette opération est expliqué dans le volume 2 de l'étude d'impact. Il s'agit surtout d'essayer de recréer dans certains secteurs propices au pied du remblai, des conditions favorables à la fraie du brochet et de la perchaude.

Ce n'est pas la première fois que des promoteurs parlent de création de frayères comme mesures compensatoires à la perte d'habitats fauniques. Ce point avait fait l'objet de longues discussions lors de l'audience de Bécancour(1). Il avait été clairement démontré à ce moment-là qu'il n'y avait pratiquement aucune expertise dans ce domaine au Québec et que les chances de succès de telles opérations étaient très aléatoires. Il peut sembler facile de changer la pente actuelle du lit du fleuve, de semer des graines de phalaris roseau, ce que le promoteur qualifie de "simplicité de l'opération de revégétalisation", mais il y a tellement de paramètres souvent difficiles à prévoir (compétition d'espèces végétales indésirables, etc.) que personne ne s'engagerait à garantir le succès de telles opérations. Il est peut-être vrai de dire, tel le professeur Pierre Dansereau dans son mémoire, que "la technologie que nous maîtrisons nous met en mesure de faire des aménagements tout aussi harmonieux que ceux qui sont programmés par la nature", mais il

---

1. Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, (rapport no 17), Projet de remblayage dans la plaine d'inondation de la rivière Godefroy en vue du développement domiciliaire Parent et Désilets à Bécancour.

oublie de préciser que cela est vrai surtout en théorie (ou sur papier). La réalité est souvent toute autre.

La commission est d'avis que cette mesure de compensation, si jamais la variante aquatique se réalise, ne devrait être exécutée que si l'expertise le permet en garantissant le succès de l'opération, à des coûts facilement évaluables.

5.4 Note complémentaire sur le mémoire de Pierre Dansereau

Il n'est pas dans la coutume du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de commenter le mémoire d'un intervenant.

Pierre Dansereau, biologiste de réputation internationale, a fait parvenir à la commission un mémoire de deux pages sur le projet de Longueuil et un commentaire de quatre pages sur les orientations du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Deux raisons nous incitent à commenter spécifiquement la contribution de monsieur Dansereau.

La première est l'autorité même de monsieur Dansereau et son engagement personnel que l'auteur donne à son opinion. "Je ne crois pas pouvoir être soupçonné de manquer de respect pour la nature". La seconde raison est l'audience que le mémoire de monsieur Dansereau a eue dans les médias, compte tenu de la notoriété de son auteur.

Le mémoire à la commission

Le mémoire à la commission est remarquablement bref. L'auteur dit son appréciation très positive à l'égard de l'étude d'impact, opte carrément pour le projet et juge le remblayage obligatoire pour "accorder plus de liberté à une planification imaginative et constructive".

A propos de l'argument de l'exemplarité, le mémoire affirme:

> Il importe de signaler, à ce propos, que le caractère exemplaire de ce projet et de sa prochaine réalisation ne tient pas à ce qu'il offre un prototype à imiter. D'autres municipalités riveraines (surtout dans des secteurs moins urbanisés) ne copieront pas Longueuil, mais s'inspireront de la démarche d'enquête, de consultation et de mise en place qui apparaît si nettement dans le présent projet".

La commission ne voit pas à partir de quelles données l'auteur peut soutenir une telle affirmation. Le caractère exemplaire du dossier tient précisément à ce que ce projet précède l'établissement d'une politique ferme et claire et qu'en conséquence il risque de devenir un cas type. Si l'argument du promoteur à l'effet que son projet compense les erreurs de voirie effectuées dans le passé devait valoir pour le secteur étudié, il devrait aussi valoir pour les autres segments de la rive de Longueuil, ainsi que pour les autres municipalités affectées par la route 132. Or, dans la région métropolitaine en particulier, les politiques municipales sur l'aménagement des rives et les empiétements ne semblent pas particulièrement dignes d'éloge. Le passé est plutôt affligeant à cet égard.

Quant à l'exemplarité de la démarche du promoteur, la commission estime que cela dépend davantage de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts que de la volonté du promoteur. Cela dit, la commission convient d'emblée que la collaboration du promoteur à la procédure a été excellente.

Commentaires sur les principes d'aménagement du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche

Le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche a déposé, lors de l'audience (12 avril 1985), un document sur les principes dont il veut s'inspirer pour juger de l'acceptabilité des différents projets à être soumis dans le cadre du programme Parc national de l'Archipel. Il ne s'agit pas

de règles administratives, mais de principes directeurs qui concilient la double vocation du Ministère, à savoir le loisir et le respect des habitats fauniques.

Le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche a énoncé les trois principes suivants:

- tous les habitats en milieu riverain sont considérés comme essentiels,

- les interventions en milieu riverain seront entérinées ou favorisées lorsqu'elles génèrent des retombées positives sur les habitats fauniques et leur productivité, particulièrement dans des milieux déjà perturbés,

- les interventions, devant de par leur nature être obligatoirement situées en milieu riverain, seront régies et conditionnées par des options de moindre impact, qui auront été optimisées et qui devront inclure des mesures de mitigation et/ou de compensation adéquates.

Pierre Dansereau critique sévèrement ces trois principes et met de l'avant d'autres principes.

> Ces trois déclarations me semblent inacceptables pour les raisons suivantes:
>
> Tous les habitats..."? De quoi s'agit-il? Est-ce à dire que tout segment riverain où persistent des conditions plus ou moins "naturelles" doit demeurer tel quel? Ceci est incompatible avec un aménagement "rationnel". "Les interventions en milieu riverain..." ne sont permises que si elles "génèrent des retombées positives sur les habitats fauniques?" Etant donné les multiples objectifs visés (protection, observation, productivité, récréation, éducation sans mentionner loisir, chasse et pêche), un tel programme de priorité absolue pour la faune n'est ni réalisable ni souhaitable.

Les interventions... seront régies... par des options de moindre impact..." Cela se défend uniquement dans le cadre d'un plan régional qui admet un bon nombre de "trade-offs".

Il me semble, en conclusion, qu'il faudrait plutôt souscrire aux principes suivants:

- Même s'il est préférable de conserver intacts des segments riverains qui abritent actuellement une végétation et une faune caractéristiques des conditions d'origine, on pourra tout aussi bien reconstituer de tels écosystèmes (par exemple une gamme de zonation typique de l'état "naturel") sur des segments perturbés où il n'en subsiste rien.

- Ces segments-témoins devront occuper un espace continu assez grand pour accommoder une "zone indigène" capable d'atteindre son équilibre et de se maintenir éventuellement sans autre intervention.

- Les besoins de la population (surtout en milieu urbain et péri-urbain) ne peuvent être satisfaits uniquement par le maintien ou la reconstitution des écosystèmes naturels. Non seulement les aménagements commerciaux, industriels, résidentiels et récréatifs, mais même les aménagements éducatifs demandent des modifications irréversibles du milieu riverain.

- La répartition de l'occupation des rives par les alternances de ces divers aménagements (tous nécessaires à la vie urbaine) sera dictée en premier lieu par des facteurs de besoin et d'accessibilité et en second lieu par le potentiel des sites, puisqu'on sera en mesure, dans presque tous les cas, de créer artificiellement de nouveaux potentiels. (1)

---

1. Pierre Dansereau. Commentaires sur les principes d'aménagments du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, pp. 3 et 4.

Les affirmations de Pierre Dansereau reposent sur une question théorique souvent débattue dans le milieu écologique, à savoir le caractère naturel du milieu. L'homme fait-il mieux que la nature, la nature fait-elle mieux que l'être humain? Effectivement, cette question est en partie oiseuse puisque la dynamique du milieu écologique le mène normalement à reconstruire son équilibre. Quand l'homme intervient massivement dans un écosystème, il modifie l'équilibre de cet écosystème. A moyen ou long termes, un nouvel équilibre devrait s'instaurer. Ainsi, l'Ile aux Sternes dans la région de Trois-Rivières est une île artificielle dont la nature écologique est maintenant reconnue. Même les berges de Longueuil massacrées par la route 132 ont en partie retrouvé un nouvel équilibre. Dans son livre Courtisons la terre (Stock, c. 1980, 243 p.), René Dubos donne de multiples exemples d'un tel état de choses. "Dans la plupart des régions du monde, le temps et la vie modifient ainsi les environnements artificiels pour leur conférer insensiblement la noblesse empreinte de poésie qui caractérise les créations naturelles" (p. 168).

Si on peut convenir d'une vision globale aussi généreuse, il est plus difficile d'en tirer des principes qui permettent de juger des projets précis, surtout dans le cas de l'archipel de Montréal où les rives sont fortement artificialisées et où les conditions écologiques de régénération sont faibles à cause de la nature des aménagements en place. De plus, la qualité de l'eau s'est grandement détériorée depuis deux générations, au point qu'un usage qui allait de soi comme la baignade est maintenant impensable. La détérioration de la qualité de l'eau a même affecté les habitudes alimentaires des citoyens comme en témoigne la consommation accrue d'eaux embouteillées en substitution à l'eau des aqueducs. De plus, des restrictions nombreuses sont maintenant formulées par le ministère de l'Environnement à l'égard de la consommation de plusieurs espèces de poissons.

L'opinion de Pierre Dansereau sera donc de nature à soulever un nouveau débat sur les critères de discernement à propos des actions d'aménagement.

Pour sa part, la commission estime que le 4e principe avancé par Pierre Dansereau est très discutable. En effet, au contraire du biologiste, la commission croit que la répartition de l'occupation des rives doit être faite à partir du poten-

tiel des sites et non des facteurs de besoin et d'accessibilité. Par exemple, dans le cas de Longueuil, les participants favorables au projet ont exprimé des besoins bien au-delà du potentiel du remblai proposé. Si la rationalité de l'aménagement est celle des besoins et non celle du potentiel, il n'y a aucune chance d'éviter que les erreurs du passé ne se répètent à propos de toutes les catégories de projets: routes, développements domiciliaires et industriels, loisirs, etc.

Quant à la possibilité de créer artificiellement de nouveaux potentiels, la commission considère que les connaissances sur ce point sont encore rudimentaires. Si l'on sait maintenant aménager des habitats pour la sauvagine, nos connaissances sont beaucoup plus fragmentaires pour les frayères par exemple. En ce qui a trait aux répercussions à long terme d'une accumulation de plusieurs projets d'un même type sur un écosystème comme celui du fleuve Saint-Laurent dans la région de Montréal, il est d'autant plus hasardeux de les prévoir que, depuis une dizaine d'années les rapports d'études ne cessent de tirer la sonnette d'alarme sur la dégradation du milieu fluvial.

La qualité de la contribution de Pierre Dansereau est de rappeler que la nature est un système ouvert et dynamique et qu'un certain savoir-faire peut favoriser des développements qu'une position strictement défensive ne permet pas. Dans la pratique toutefois et compte tenu de l'histoire récente, il y a lieu d'être vigilant.

CHAPITRE 6 ANALYSE DU POINT DE VUE DE LA POLITIQUE A L'ÉGARD DES EMPIÉTEMENTS

6.1 Position du promoteur

Dans sa justification de la variante aquatique de son projet, la ville de Longueuil reconnaît que cette variante n'est pas de moindre impact sur l'environnement (J.P. Lamoureux, transcription du 10 avril, p. 189). Elle justifie toutefois son projet par trois arguments(1).

- la variante aquatique coûterait moins cher. L'étude d'impact évaluait cette épargne à 800 000 $. Le promoteur a ensuite avancé le chiffre de 2 100 000 $;

- les mesures compensatoires permettraient la création d'une plaine de débordement (pente de 5%);

- la réalisation de la variante aquatique procurerait aux citoyens de Longueuil un accès au fleuve. La route 132 a privé les Longueuillois de cet accès. En réalisant son empiétement, la ville de Longueuil redonnerait à ses citoyens la possibilité de jouir du fleuve.

---

1. Le promoteur évoque aussi les nuisances temporaires liées à la variante terrestre.

6.2. Discussion des arguments du promoteur

- Ailleurs dans ce rapport, la commission discute de façon précise de l'évaluation financière des variantes aquatique et terrestre. Selon notre analyse, la variante aquatique coûterait 10 340 940 $ et une variante terrestre étudiée par la commission coûterait 6 584 800 $, pour une économie de 3 756 140 $ en faveur de la variante terrestre.

- Le deuxième argument mis de l'avant par la ville de Longueuil concerne les habitats fauniques. Comme le reconnaît le promoteur, il s'agit d'une mesure compensatoire car l'empiétement réalisé par la variante aquatique détruirait tous les habitats fauniques localisés sur les trois kilomètres en question. La mesure compensatoire prévue vise à créer de nouvelles plaines de débordement pour la fraie du brochet et de la perchaude. Le coût des travaux serait d'environ 100 000 $, assumés par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Aux yeux de la commission, ces mesures compensatoires sont d'un intérêt certain mais sont consécutives à la décision d'empiéter ou non. Elles ne peuvent précéder cette décision ou lui servir de fondement.

- Le troisième argument a été le principal instrument de vente utilisé par la ville auprès des citoyens de Longueuil. L'empiétement dans le fleuve permettrait l'accès des citoyens au fleuve et constituerait une pièce importante d'un réseau intégré d'espaces de loisirs. En parlant d'accès au fleuve, le promoteur ne désigne pas d'abord les voies d'accès au remblai depuis Longueuil, mais le remblai lui-même qui rend le fleuve accessible. D'une manière spécifique, le promoteur ne s'engage pas à aménager l'ensemble du remblai aux fins du loisir; il s'engage précisément et seulement à renaturaliser le remblai. Ces travaux sont évalués à 800 000 $, mais leur

coût n'a pas été intégré par Longueuil dans son évaluation financière comparative (G. Pineault, transcription du 10 avril, p. 225). L'aménagement global du remblai à des fins de loisirs ne serait réalisé que plus tard de même que la construction de voies d'accès supplémentaires au remblai et à l'Ile Charron. En faisant la promotion de la variante aquatique, la ville de Longueuil a beaucoup insisté sur l'argument des loisirs, au point que tous les mémoires favorables au projet ont justifié le projet à partir de cet argument. Le remblai devient alors la compensation pour la construction de la route 132.

Au fond, il y a deux raisons au projet d'empiétement. Pour l'ingénieur et le contracteur, c'est un moyen utile, moins coûteux et moins encombrant pour réaliser un projet et disposer de déblais. Pour le citoyen, le remblai est la condition préalable aux aménagements. Sa perception est alors le reflet du discours tenu par la municipalité:

> Cette dimension "loisir", cette volonté de vaincre la présence de la route 132, les autorités municipales comme la population de Longueuil y tiennent, messieurs les commissaires et mesdames et messieurs du public. J'ajouterais même que cette considération a joué au moins autant dans le choix de la variante aquatique que le fait de pouvoir y enfouir à bon prix une partie de l'intercepteur régional. Or, voilà qu'il y a deux ans s'offrait l'occasion de réaliser simultanément l'un et l'autre de ces projets en faisant servir l'un à l'autre et en réduisant les coûts de l'un comme de l'autre. Ce qui a donné le projet qui est maintenant devant vous. Peut-on en faire le reproche à la Ville de Longueuil? (Ville de Longueuil, Texte de présentation du projet, 10 avril 1985, p. 7.)

La question qui se pose au décideur est donc la suivante: Peut-on empiéter dans le fleuve Saint-Laurent à des fins de loisirs ou même à des fins de simple commodité? Pour éclairer le débat, nous allons scruter les énoncés politiques du ministère de l'Environnement (MENVIQ), du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP), du Conseil consultatif de l'environnement (CCE), du projet Saint-Laurent et des rapports antérieurs du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) et prendre acte de la nouvelle Loi 6.

6. 3 Analyse de divers énoncés politiques

6.3.1 Le ministère de l'Environnement

Dans l'état actuel des choses, le ministère de l'Environnement:

> (...) n'a pas une politique globale de gestion du littoral et du milieu riverain". (Gilles Coulombe, transcription du 10 avril, p. 130).

Toutefois le Règlement relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts prévoit que: " (...) tout programme ou projet de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage à quelque fin que ce soit dans un cours d'eau visé à l'Annexe "A" du présent règlement ou dans un lac, à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes, sur une distance de 300 mètres ou plus ou sur une superficie de 5 000 mètres carrés ou plus." (Article 2,b)[1], est soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts.

---

1. Le même article du règlement assujettit les travaux s'ils sont faits de manière cumulative. Au moment de tenir

Il doit donc faire l'objet d'une étude d'impact, puis d'une période d'information publique et éventuellement être soumis à la consultation publique par le moyen de l'audience.

---

l'audience, la ville de Longueuil disposait d'une autorisation en date du 25 janvier 1985 pour un empiétement de 400 mètres carrés. Or, l'avis de projet de la ville de Longueuil pour le projet sous examen date du 18 juillet 1984. Le ministère de l'Environnement savait donc que le projet d'assainissement des eaux de la ville de Longueuil prévoyait plusieurs tronçons dont au moins deux prévoyaient des empiétements dans le fleuve. Au sens strict de l'article 2.b du Règlement relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts, la commission estime que les deux empiétements sont cumulatifs et que l'émission du permis du 25 janvier 1985, indépendamment du tronçon actuellement à l'étude, aurait pu être refusée. Le Ministère aurait pu également soumettre cet empiétement à la présente étude d'impact. Il convient de signaler toutefois que la pratique courante des travaux d'assainissement sépare volontiers un projet en plusieurs lots séparés. (Robert Tétreault, MENVIQ, transcription du 11 avril, pp. 21-24).

Du point de vue de l'ingénierie, la commission ne conteste pas cette pratique dans l'ensemble du programme. Dans le cas particulier de Longueuil, la commission estime qu'une interprétation stricte de l'article 2.b par les autorités du Ministère aurait obligé la ville de Longueuil à renoncer dès le départ à la variante aquatique compte tenu des contraintes de temps liées à la prime d'accélération du programme d'assainissement. C'est d'ailleurs le point de vue formellement exprimé par monsieur Robert Tétreault:

> (...) Quand on fractionne les projets, on les fractionne en terme de contrats mais la partie empiétement sur le fleuve, c'est quand même global pour un ouvrage particulier. (Transcription du 11 avril, p. 161).

Lorsqu'un projet est soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts, cela signifie que, de par sa nature même, ce projet est susceptible de porter atteinte à l'environnement.

Pour les projets aux dimensions plus modestes, qui ne sont pas soumis formellement au Règlement relatif à l'évaluation et à l'examen des impacts, le ministère de l'Environnement ne semble consentir à des empiétements qu'en dernier ressort. Il existe une politique pratique véhiculée par certaines directions du ministère. En particulier, la Direction de l'aménagement des lacs et des cours d'eau s'oppose vivement aux empiétements dans les cours d'eau, recommande et promeut la stabilisation des rives par des moyens naturels et, dans le cas de quais privés pour des embarcations motorisées, s'oppose farouchement à la mise en place d'aménagements durs (pierre, béton, etc.). En réponse à une question d'une intervenante, le représentant du Ministère a déclaré à l'audience qu'à sa connaissance, il n'y a pas eu jusqu'à maintenant d'autorisation d'empiéter dans le fleuve pour la construction de piste cyclable, ni dans le cas d'autorisation selon la procédure d'étude d'impact, ni dans le cas d'autorisation selon l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement. (Gilles Coulombe, transcription du 12 avril, pp. 183-184).

L'autre représentant du MENVIQ, M. Gilles Coulombe, a tenu des propos strictement analoques:

> Écoutez: c'est assez difficile de donner une réponse par un oui ou par un non à une hypothèse comme ça. S'il s'agit d'un empiétement de trois (3) projets contigus, je serais plutôt porté à appeler ça un projet d'aménagement puis d'en considérer un seul projet mais évidemment ce sont les cas d'espèces.(Ibid., pp. 162-163).

Notre enquête a démontré qu'il n'y a pas au ministère de l'Environnement de politique globale de gestion du littoral, mais que le Ministère dans sa gestion concrète est soucieux de protéger les rives et le littoral. Dans une audience antérieure (BAPE, Rapport d'enquête et d'audience publique: Projet de quai pour fins récréatives et déversement occasionnel de neige, rapport no 9, 1982), le représentant du Ministère avait expliqué que la règle de conduite du Ministère s'appuyait sur une étude réalisée par le comité d'étude sur le fleuve Saint-Laurent, qui distinguait les empiétements nécessaires et les empiétements non nécessaires. (André Delisle, Yves Descoteaux, Mario Denis, Le fleuve Saint-Laurent et l'empiétement, décembre 1977). Les empiétements nécessaires sont, au fond, ceux qui ne peuvent être évités compte tenu de la nature même du projet (ports, marinas, barrages, ponts). Les autres sont ceux qui ne sont pas liés d'une manière rigoureuse à la nature du projet (dépotoirs, circulation riveraine, protection et stabilisation des berges, disposition des résidus de dragage) et qui peuvent donc être réalisés sans empiétement.

Lors de la présente audience, la commission a appris que le ministère de l'Environnement prépare un énoncé de politique sur la protection du milieu riverain. Le Ministère en a transmis à la commission une version préliminaire, datée du 18 février 1985. Ce document pose le principe d'un refus de tout empiétement, sauf un certain nombre d'exceptions. En ce cas:

> (...) tout promoteur désirant intervenir en zone littorale devra démontrer qu'il ne lui est pas possible d'intervenir ailleurs qu'en milieu humide, que son projet tel qu'il est conçu n'occasionne pas de dommages drastiques ou irréversibles en amont ou en aval du lieu d'intervention prévu et que les bénéfices socio-économiques à long terme compensent les pertes environnementales encourues. (pp. 75-76).

6.3.2 Le programme Berges neuves

"En complément à la mise en oeuvre de son Programme d'assainissement des eaux, le gouvernement du Québec se devait aussi de favoriser certains travaux d'amélioration des rives et des lits des lacs et des cours d'eau du Québec, de façon à en récupérer le plein usage."(Berges neuves: guide technique de mise en valeur du milieu aquatique, p. 1)

L'action du ministère de l'Environnement ne se limite donc pas à la mise en place d'une politique de prévention. Elle s'articule en plus autour de deux programmes complémentaires; le programme d'assainissement des eaux et Berges Neuves. Dans le programme Berges neuves, le ministère de l'Environnement prévoit deux volets: nettoyage et mise en valeur. Pour ce dernier point, il s'agit de mise en valeur, "par le biais d'interventions adéquates, du lit et des rives des plans d'eau:

- à des fins environnementales: contrôle de l'érosion, stabilisation, végétalisation...
- à des fins d'amélioration pour usage public: sentiers, rampes de mise à l'eau...
- à des fins multiples: ouvrages mineurs en cours d'eau, petits ouvrages hydrauliques visant principalement à améliorer et à créer certains habitats fauniques et à favoriser la villégiature et la récréation."

(Guide technique, section 1: guide administratif, p. 1)

Le guide administratif insiste manifestement pour situer le programme dans une "approche environnementale rigoureuse" (p. 2). Il rappelle avec insistance l'importance d'une rive boisée. Pour juger de l'acceptabilité d'un projet, il établit cinq règles:

1. une rive à l'état naturel ne devra pas être développée outre mesure;

2. une bande de végétation, entre le site de l'intervention et la ligne naturelle des hautes eaux, devra, dans la mesure du possible, être conservée ou créée;

3. Les sites riverains présentant un intérêt particulier devront être sauvegardés et munis d'une zone tampon;

4. Le réaménagement des secteurs déjà perturbés devra prendre le pas sur l'aménagement des secteurs encore naturels;

5. Tout projet d'intervention en rive devra s'inscrire à l'intérieur d'un plan intégré d'aménagement.

(Guide technique; section 1, guide administratif, pp. 2-3).

La section II du guide technique est un "guide pour la végétalisation et la stabilisation des rives". On y traite de végétalisation des rives, mais aussi de stabilisation des rives. A ce propos, le guide affirme:

> (...) étant donné l'importance que revêt la végétation pour la qualité de l'environnement, il faudra chercher, avant tout, à employer des moyens strictement naturels pour contrer et prévenir l'érosion des rives. (p. 18).

Il insiste davantage:

> (...) quelle que soit la technique de stabilisation utilisée, il faudra toujours éviter le remblayage de la rive et l'empiétement sur le lit du plan d'eau. (p. 18).

Il s'agit de la seule allusion de cette partie du guide au remblayage et à l'empiétement.

La troisième section du guide consiste en un guide d'aménagement du milieu riverain et hydrique, qui aborde l'aménagement en milieu riverain et donne certains critères de conception qui seraient précieux pour l'analyse du projet de Longueuil, sous l'angle de l'intégration du loisir et de l'environnement. A propos de l'amélioration des rives dégradées, il affirme:

> Très souvent, au Québec, le milieu riverain est dégradé et a perdu son caractère naturel. En bien des endroits, ce sont les activités agricoles et forestières qui ont généré cette dégradation mais l'attraction exercée par les lacs et les cours d'eau sur l'homme, pour la détente et la récréation, a aussi progressivement engendré un développement anarchique des rives, ce qui en menace de plus en plus l'intégrité.
>
> Aussi les aménagements prévus doivent-ils tendre à l'amélioration de l'état des rives ayant subi de fortes pressions (déboisement excessif, empiètement (sic), etc.). Dans cette optique, le promoteur devra se référer, au besoin, au contenu du guide relatif à la végétalisation et à la stabilisation des rives.(Guide technique, section III, p. 1).

Quant aux usages et aux autres interventions en milieu hydrique qui impliquent directement une action sur le lit du cours d'eau et nécessitent la plupart du temps du remblayage ou de l'empiétement, le guide décrit certains paramètres qui correspondent au cadre d'une étude d'impact.

Après un examen attentif du guide technique de mise en valeur du milieu aquatique du programme Berges neuves, la commission conclut que même dans le cadre d'un programme d'intervention et d'amélioration, le ministère de l'Environnement cherche à éviter tout remblayage et tout empiétement et qu'il n'y consent que lorsque la nature même des travaux nécessite l'empiétement ou le remblayage. En ce cas, il assujettit les travaux à une démarche analogue à celle de l'étude d'impact.

6.3.3 Le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche

Le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche vit une certaine tension entre deux de ses mandats: le loisir d'une part, et la gestion et la mise en valeur des habitats fauniques, d'autre part. Cette tension semble s'accentuer dans la perspective d'interventions nombreuses liées à la réalisation du Parc national de l'Archipel. En élaborant sa politique, le MLCP en est donc arrivé à définir trois principes directeurs:

"- tous les habitats en milieu riverain sont considérés comme essentiels;

- les interventions en milieu riverain seront entérinées ou favorisées lorsqu'elles génèrent des retombées positives sur les habitats fauniques et leur productivité, particulièrement dans les milieux déjà perturbés;

- les interventions devant de par leur nature être obligatoirement situées en milieu riverain seront régies et conditionnées par des options de moindre impact, qui auront été optimisées et qui devront inclure des mesures de mitigation et/ou de compensation adéquates" (1).

6.3.4 Les avis du Conseil consultatif de l'Environnement

Le Conseil consultatif de l'Environnement (CCE):

> (...) doit donner son avis au ministre sur toute question que celui-ci lui soumet relativement aux sujets visés par la présente loi. Il peut aussi,

---

1. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Mise au point sur les mandats du MLCP face à l'intégrité du milieu riverain au Québec, document déposé à l'audience (85 04 12), 3 pages. Voir aussi: Transcription du 12 avril, pp. 13-18.

de sa propre initiative ou à la demande de personnes ou de groupes, formuler un avis sur les politiques en matière d'environnement". (L.Q.E., c.q-2, a.8)

Intéressé aux politiques en matière d'environnement, le CCE s'est penché à plusieurs reprises sur la question de la protection du littoral. En avril 1982, il a donné au Ministre une Proposition préliminaire sur les battures du Québec. En février 1984, il soumettait un deuxième avis intitulé Base d'une politique de conservation pour le littoral du Québec. Ce document vise principalement le milieu salin. Actuellement, le CCE prépare un autre avis qui complétera l'ensemble de sa pensée sur la question, y compris le littoral en eau douce. L'avis du CCE, de février 1984, base d'une politique du Ministère, insiste sur la nécessité de protéger le littoral et en énumère les raisons: écologiques, sociales, économiques, scientifiques, éducatives et culturelles (pp. 37 à 54).

Il recommande entre autres que le gouvernement du Québec adopte:

(...) une politique qui reconnaisse le littoral comme territoire d'importance écologique majeure où le souci de conservation ait prépondérance sur celui de tout développement." (p. 103).

Sur le plan des mesures concrètes, le CCE recommande l'adoption d'une loi spécifique au littoral et la création d'un organisme décisionnel, dont le mandat aurait une durée limitée, et qui délimiterait sur le terrain le littoral, préciserait la ligne de propriété publique et procéderait au zonage du littoral. Selon les informations reçues, le rapport du CCE en préparation se situerait dans la continuité de pensée des rapports antérieurs sans pour autant que les recommandations concrètes soient de même nature.

6.3.5 Le rapport du Projet Saint-Laurent

Créé en juillet 1982, le Projet Saint-Laurent n'a pas cherché à définir une politique sur l'ensemble des problèmes de mise en valeur du fleuve Saint-Laurent ni même à proposer une forme d'intégration des diverses rationalités. "Le but était plus modeste. Ranimer la conscience d'une richesse nationale incomparable en rappelant les faits et susciter une relance en suggérant au gouvernement des voies qui tiennent compte du passé et du présent." (Projet Saint-Laurent, Le Saint-Laurent, ressource nationale prioritaire, p. 4)

Après avoir longuement défini le fleuve Saint-Laurent comme une grande voie de commerce international (première partie), le rapport parle ensuite du Saint-Laurent comme milieu de vie (deuxième partie). Il évoque alors les autres dimensions du fleuve; qualité et quantité de l'eau, faune, patrimoine, récréation et tourisme, hydro-électricité, pêche commerciale. Sur le plan spécifique des habitats, il reprend à son compte une affirmation de base sur l'importance écologique du fleuve et de ses rives et sur la nécessité d'une approche concertée:

> Par contre, l'empiétement continu sur le territoire des ressources biologiques, c'est-à-dire sur les habitats particulièrement propices à la faune, tels les rapides, les marécages, les rives et les battures, aux fins d'aménager routes et ports ou aux fins d'agrandir des terrains privés et de drainer des terres agricoles, constitue à n'en pas douter une menace, puisqu'ainsi, on ajoute aux causes de pollution en même temps qu'on soustrait aux sites de protection des espèces. Et ce que l'on améliore d'un côté, on continue souvent de le détériorer de l'autre. Un bref examen de l'état de la faune convaincra du besoin d'élargir à la conservation de la faune les préoccupations touchant l'assainissement des eaux, et du besoin d'allier des mesures préventives aux mesures correctrices. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, le rattrapage dans un cas ne conduit pas nécessairement à une protection suffisante dans l'autre. L'écart est désormais grand entre les mécanismes regénérateurs. Si l'on veut diminuer cet écart, il est indispensable de concerter les efforts regénérateurs. (Ibid., p. 126)

6.3.6 Les rapports antérieurs du BAPE

L'avantage de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts c'est qu'elle permet, à l'intérieur des balises que sont les politiques environnementales, de prendre des décisions ponctuelles, cas par cas, avec l'éclairage de l'opinion publique. Le Bureau d'audiences publiques a eu l'occasion à différentes reprises d'aborder la question de fond soulevée par l'audience de Longueuil. Notons en particulier deux rapports:

- Projet de quai pour fins récréatives et déversement occasionnel de neige (Montréal) - rapport no 9.

- Projet de remblayage dans la plaine d'inondation de la rivière Godefroy en vue du dévelopement domiciliaire Parent et Désilets à Bécancour - Rapport no 17.

Projet de quai pour fins récréatives et déversement occasionnel de neige

Dans ce projet, le promoteur, la ville de Montréal, désirait construire un quai en empiétant dans le fleuve Saint-Laurent pour des fins de loisir et pour permettre le déversement de neige usée dans le fleuve. La commission, formée de Michel Yergeau, Luc Ouimet et François Brière, en était arrivée à la conclusion que la première finalité du quai était le déversement de neige usée, que cette activité était polluante et qu'un tel déversement dans le fleuve n'était pas la solution de moindre impact. De plus, la commission estimait que la construction du quai Bellerive était contraire à la fonction de loisirs de la promenade Bellerive. A propos de l'empiétement, la commission signalait:

> L'observateur le moindrement attentif à la qualité de l'environnement ne peut manquer d'être saisi par l'étendue du problème des empiétements sur le fleuve. Dans le passé, les interventions de cette nature ont été tellement brutales que les conséquences sur la qualité de l'eau comme sur l'esthétique de l'environnement sont bien souvent irréparables. Mais la multiplication de ces cas, plutôt que d'ouvrir la porte à la tolérance sous prétexte d'une incontrôlable "artificialisation des rives" (Guide de référence, p. 10), doit plutôt accroître les exigences des instances décisionnelles concernant l'autorisation de nouveaux empiétements. (Rapport no 19, p. 65).

De plus, la commission insistait longuement sur l'argument de l'exemplarité. La demande était une première.

> (...) la ville de Montréal, par son statut de métropole et par l'ampleur de ses ressources, assure de fait un rôle de moteur du développement environnemental culturel. (Rapport no 19, p. 24).

Le Conseil des ministres dans son décret du 23 juin 1982 (décret no 1524-82) a donné raison aux perspectives du rapport en refusant la demande d'autorisation de la ville de Montréal.

Projet de remblayage dans la plaine d'inondation de la rivière Godefroy en vue du développement domiciliaire Parent et Désilets à Bécancour

> Entre 1978 et 1982, les promoteurs Parent et Désilets procédaient, sans autorisation à des travaux de remblayage en bordure de la rivière Godefroy, à la confluence du Saint-Laurent dans la municipalité de Bécancour. (Rapport no 17, p. 1.1)

L'objectif des promoteurs était de compléter le remblai par un remblayage additionnel de 9 500 mètres carrés, afin de réaliser un projet domiciliaire. Une frayère de remplacement était proposée.

La commission, formée de Vincent Dumas et de Claude Hamel, ne s'est pas attardée à une réflexion théorique sur la politique à tenir à l'égard des empiétements. Elle s'est plutôt attardée à l'étude de l'impact du remblai déjà réalisé sur les frayères et à l'impact prévisible, soit de l'enlèvement du remblai déjà existant, soit de la réalisation du remblayage supplémentaire demandé. La commission conclut à l'inopportunité d'enlever le remblai déjà en place ou de compléter le remblai déjà réalisé. Selon elle, le projet demandé ne devrait pas être autorisé. Elle fonde son opinion sur l'argument de l'exemplarité (Section 6.3, pp. 6.9 et 6.10). Le Conseil des ministres n'a pas encore statué sur ce dossier.

6.3.7 La loi 6

Jusqu'à tout récemment, le pouvoir d'intervention des municipalités dans les cours d'eau se limitait à deux chefs: l'alimentation en eau potable et la protection contre les inondations. La loi 6, intitulée Loi modifiant diverses dispositions législatives pour favoriser la mise en valeur du milieu aquatique, projet de loi présenté le 13 novembre 1984 et sanctionné le 4 avril 1985, élargit considérablement leur possibilité d'intervention pour un cours d'eau. Ainsi le code municipal a été modifié en ces termes:

> **555.1** Toute corporation locale peut, dans le but d'améliorer la qualité du milieu aquatique et de favoriser l'accès à ce milieu, faire, modifier ou abroger des règlements pour ordonner des travaux d'aménagement du lit, incluant les rives, et des terrains en bordure des rives des lacs et des cours d'eau municipaux ou autres situés sur son territoire et des travaux de réqularisation de leur niveau.

Ce nouvel article du code municipal ne change pas de soi les lois, règlements, politiques et intentions du gouvernement à l'égard des empiétements. Il élargit toutefois la capacité politique des municipalités pour leur permettre d'intervenir dans le milieu aquatique à des fins autres que l'alimentation en eau potable et la protection contre les inondations

Comme en général une loi est conçue en fonction d'un usage prévu, on peut déduire que le législateur prévoit et consent à ce que les municipalités interviennent davantage dans les cours d'eau "dans le but d'améliorer la qualité du milieu aquatique et de favoriser l'accès à ce milieu".

Pour l'instant, il serait présomptueux d'interpréter cette loi comme un pas vers une tolérance accrue à l'égard des empiétements.

6.4 Conclusions

Même s'il semble y avoir consensus sur l'état de délabrement du fleuve Saint-Laurent dans la région de l'archipel de Montréal tout particulièrement, et sur la nécessité de mesures de protection sévères pour l'avenir, il n'existe pas actuellement de politiques fermes à propos des empiétements dans le fleuve.

Dans l'examen spécifique du cas de Longueuil, la commission estime que:

6.4.1

- C'est la variante terrestre, et non pas la variante aquatique proposée par le promoteur, qui est celle de moindre impact écologique.

6.4.2

- La variante aquatique coûterait 10 343 940 $ et la variante terrestre, proposée par la commission, 6 584 800 $. A la rigueur, seule une économie notable pourrait permettre d'envisager la variante aquatique. Or, cette dernière est beaucoup plus coûteuse.

6.4.3

- La pose d'un intercepteur n'est pas un type d'ouvrage qui exige de soi un empiétement dans le lit du fleuve. Au contraire, la pratique courante et normale est de construire ces ouvrages sur la terre ferme. En ce sens, ni la politique du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP) ni celle du ministère de l'Environnement ne devraient permettre la réalisation d'un tel remblayage.

6.4.5

- La constitution d'un remblai dans le fleuve à des fins de loisirs pose un problème de politique gouvernementale. L'utilisation intensive projetée de la rive du fleuve sur un aussi long parcours avec un espace aussi restreint ne cadre pas avec la perspective esquissée dans le programme Berges neuves. La position du MLCP dans le cadre du Parc national de l'Archipel semble également peu compatible avec la vocation prévue par la ville de Longueuil.

6.4.6

- Dans le dossier sous examen, l'argument d'exemplarité acquiert un poids particulier:

  . il s'agit d'une première dans le programme d'assainissement des eaux usées. Le cas pourrait se répéter à plusieurs endroits;

  . la position de Longueuil s'apparente à celle de Montréal dans le cas du quai à neige: il s'agit d'une ville importante dont le poids politique est considérable, et qui a suscité dans sa population une forte sensibilisation envers son projet;

  . les projets de loisir apportés comme justification pour l'actuel remblai dépassent de beaucoup la seule construction demandée:

    Ce projet s'inscrit dans un ensemble régional d'aménagement du littoral depuis Varennes jusqu'à Ste-Catherine, lequel permettra aussi d'accéder d'ici peu au parc du canal Lachine et à tous les

réseaux de pistes et de sections qui y sont reliés. (Ville de Longueuil, Texte de présentation du projet, 10 avril 1985, p. 6)(1)

Une autorisation pour le remblai demandé enclencherait un processus beaucoup plus large d'autorisation qui concerne de larges secteurs de la rive sud du fleuve.

. c'est le premier dossier d'empiétement à s'inscrire dans le programme de Parc national de l'Archipel. Il donnera le ton aux autres;

. la ville invoque la réparation des dommages encourus par la construction de la route 132. Le même argument risquerait d'être utilisé par plusieurs autres municipalités de la Rive-Sud.(2)

6.4.7

- L'argumentation développée par la ville de Longueuil à l'effet que les travaux envisagés sur la rive soient une juste réparation pour les dommages subis par la construction de la route 132, n'est pas convaincante.

Sans vouloir reprendre l'examen du consentement de la ville de Longueuil et de divers organismes du milieu à la

---

1- Une brochure de la ville de Longueuil, non datée mais remontant probablement à la fin des années 60, et intitulée le Parc Marie-Victorin, dit de ce dernier qu'il "s'inscrit dans un vaste ensemble situé sur la Rive-Sud du Saint-Laurent, de Sorel à la frontière ontarienne."

2- Il est intéressant de noter que lors des discussions sur l'emplacement de la route 132, l'empiétement dans le fleuve pour la construction de la Voie maritime a servi d'argument pour justifier l'empiétement supplémentaire requis pour la 132.

réalisation de cette route, la commission est convaincue que les travaux effectués alors l'ont été dans l'esprit du temps. On en comprend mieux maintenant les inconvénients, et cette dure expérience explique en partie la prudence qui s'impose à l'égard d'empiétements supplémentaires. Malgré l'état des berges de Longueuil et l'amélioration notoire de la jouissance du fleuve que le projet de Longueuil apporterait à ses citoyens, l'argument d'un empiétement nouveau pour corriger un empiétement passé n'est pas valable en soi. On oublierait alors trop facilement que, même avec de nouveaux aménagements adéquats du point de vue faunique, le résultat brut serait aussi que le lit du fleuve devrait être rétréci de 15 à 20 mètres sur une étendue de 3 kilomètres.

C'est pourquoi la commission estime que le projet demandé dans sa totalité doit, en principe et au plan d'une politique environnementale, être refusé.

6.5 Y a-t-il d'autres solutions?

En procédant à l'examen minutieux de la variante aquatique proposée par le promoteur, la commission estime avoir démontré que la variante aquatique ne doit pas être retenue dans son ensemble, ni sur le plan de l'analyse environnementale, ni sur le plan économique, ni même sur le plan des besoins de loisirs tels que démontrés par le promoteur.

Aux yeux de la commission, la décision logique et rigoureuse est donc un refus pur et simple de la variante aquatique.

Mais la commission sait pertinemment que, dans la prise de décision, les rationalités sont multiples. D'une part, la municipalité a agi comme si son projet ne pouvait être refusé. Elle a mobilisé fortement des secteurs importants de sa population. Elle a exercé des pressions puissantes sur les différents niveaux politiques: municipal, provincial, fédéral. Les nouvelles valeurs liées au plein air et à la jouissance des plans d'eau sont perçues d'une façon très vive par les citoyens. Il est donc possible que les décideurs cherchent une voie mitoyenne entre la demande de Longueuil et la position de la commission.

Dans cet esprit, et même si cela ne concorde pas avec sa propre analyse, la commission a étudié trois hypothèses:

- l'autorisation de la variante terrestre seulement avec aménagement sans remblayage de la pointe Le Marigot. Selon la commission, si la ville de Longueuil avait agi de manière cohérente dans ce dossier, elle aurait aménagé depuis longtemps la pointe Le Marigot, dont le potentiel semble remarquable. A titre de compensation et compte tenu de la situation, un réexamen de la part subventionnée du projet est plausible. C'est au gouvernement qu'il appartient de décider sur ce point, en sachant toutefois qu'une première risque d'engendrer d'autres demandes. Une autre variante de cette hypothèse serait d'inciter la municipalité à disposer des déblais de ses travaux sur la pointe Le Marigot et à relier le parc Marie-Victorin à la pointe Le Marigot. Un empiétement peu important serait alors nécessaire.

- la réduction du projet d'empiétement de 20 mètres au plus petit empiétement nécessaire pour passer le tuyau en rive (environ 8 mètres). Cette hypothèse réduirait considérablement les coûts, mais aurait, à toutes fins pratiques, tous les inconvénients de la variante aquatique d'origine. L'avantage pour les loisirs serait considérablement réduit (bande très étroite, proximité de la route, nuisances liées au bruit, etc.). Cette solution semble donc peu opportune, même si elle diminue l'empiétement.

- la réalisation du projet en deux parties: la variante aquatique pour la section ouest, de l'échangeur Roland-Therrien à la pointe Le Marigot (1 750 mètres) et la variante terrestre pour l'autre section (chaînage 0 + 00 au chaînage 20 + 50). Cette hypothèse permettrait à Longueuil d'améliorer l'accès au fleuve et de développer des projets d'aménagement de la pointe Le Marigot. Par ailleurs, elle porterait une certaine atteinte au principe de non-empiétement dans le lit du fleuve suggéré par la commission. Le fait de ne pas réaliser l'empiétement sur toute la longueur de la berge permet de sauvegarder une certaine cohérence politique dans le dossier et de dissuader d'autres municipalités désireuses d'empiéter à leur tour. L'évaluation sommaire des coûts d'une telle hypothèse s'établit selon la commission à 7 684 770 $.

Dans l'hypothèse où cette solution serait retenue, il serait souhaitable, ainsi que le suggère monsieur Joseph Zayed, dans un document présenté à la commission après l'audience publique, que la ville de Longueuil s'engage formellement à ne pas développer l'espace riverain créé. La commission trouve beaucoup d'inconvénients à cette solution et ne lui donne pas sa préférence, loin de là; mais elle estime qu'elle pourrait être une forme de compromis si le conflit entre les diverses rationalités s'annonçait trop difficile.

CHAPITRE 7 LA TRAVERSÉE DU FLEUVE

7.1 Le milieu récepteur des conduites

7.1.1 Concernant sa composition

Les sédiments qui recouvrent le lit du fleuve, à l'endroit de la traversée projetée, seraient constitués principalement de sable, mélangé à du gravier (surtout près de la rive) et à du limon (Étude d'impact, vol. 1, fig. 3.1.8). Cette couche aurait une épaisseur pouvant atteindre près de deux mètres (Étude d'impact, vol. 1, p. 86) et serait assise sur un important dépôt de silt gris compact, d'une épaisseur de huit mètres. On indique que des épaisseurs appréciables de compacité lâche auraient été relevées près de l'endroit de la traversée projetée, c'est-à-dire dans le secteur nord-est du tronçon étudié. Cela nous laisse présumer qu'il est possible qu'il y ait des accumulations locales importantes de sédiments récents. De fait, le taux actuel de sédimentation dans le secteur a été estimé à 0,8 cm/an (Étude d'impact, vol. 1, p. 87).

Quant au roc, il est identifié comme étant du schiste argileux. Il serait à une profondeur de huit mètres sous le lit du fleuve, près de l'endroit de la traversée, du côté de Longueuil (Les consultants N.G.C. associés inc., Interception, tronçon de Roland-Therrien à Lafrance et de Lafrance au centre d'épuration, 15 p.).

7.1.2 Concernant sa contamination

Dans l'étude d'impact on souligne que, de façon générale, l'accumulation des polluants se fait dans les zones de sédimentation suite à leur adsorption par les particules fines (Vol. 1, p. 87). Concernant plus précisément la zone d'étude, on peut lire à l'annexe 6 du Rapport du Comité d'Étude sur le fleuve Saint-Laurent, publié en mars 1978 que:

La principale caractéristique granulométrique de la région Lachine-Sorel réside dans la grand différence entre les matériaux du côté nord qui sont beaucoup plus grossiers que ceux du côté sud. C'est d'ailleurs du côté sud que se trouvent les zones préférentielles d'accumulation des polluants. La plus importante est située entre la voie maritime et le littoral de La Prairie où les apports industriels ont provoqué un enrichissement en cuivre, plomb, chrome, mercure et zinc. Les deux autres zones d'importance sont le littoral de Longueuil-Boucherville et la région des Iles de Contrecoeur (pp. 72-73).

A l'endroit précis où est projetée la traversée des conduites, sept stations d'échantillonnage ont été établies (Étude d'impact, vol. 1, fig. 3.1.14). Les résultats d'analyse indiquent que tous les sédiments prélevés seraient contaminés, par un ou plusieurs des éléments analysés, au-delà des normes d'acceptabilité suggérées par le Comité d'Étude sur le fleuve Saint-Laurent. En effet, par rapport à ces normes d'acceptabilité, qui sont pour les paramètres suivants:

B.P.C.	: 0,05	mg/kg
Phosphore t.	: 700	mg/kg
Chrome	: 70	mg/kg
Plomb	: 20	mg/kg
Cuivre	: 30	mg/kg
Zinc	: 110	mg/kg

on peut constater, d'après les résultats d'analyse fournis (Étude d'impact, vol. 1, fig. 3.1.4), que pour les B.P.C. la norme est dépassée 6 fois sur 7, 7 fois sur 7 pour le phosphore total, 3 fois sur 7 pour le chrome, 7 fois sur 7 pour le plomb, 3 fois sur 7 pour le cuivre et 4 fois sur 7 pour le zinc.

Ces normes d'acceptabilité suggérées par le Comité d'étude sur le fleuve Saint-Laurent ont été établies en fonction de plusieurs données, dont, notamment, les concentrations médianes des paramètres analysés pour l'ensemble des sédiments du Saint-Laurent entre Cornwall et Montmagny, de même que les concentrations non dépassées à 90% du temps de ces paramètres dans ces mêmes sédiments. A titre de comparaison, nous reproduisons ici ces concentrations, inscrites à la page 49, tableau 3b de l'annexe 6 du Rapport du Comité d'Étude sur le fleuve Saint-

Laurent, pour les paramètres précédemment indiqués:

	Concentrations médianes (mg/kg)	Concentrations non dépassées à 90% du temps (mg/kg)
B.P.C.	0,03	0,08
Phosphore t.	820	1 200
Chrome	65	103
Plomb	19	70
Cuivre	33	72
Zinc	110	260

La commission tient à souligner que des normes d'acceptabilité ont été établies par le Comité d'Étude sur le fleuve Saint-Laurent pour évaluer s'il est pertinent de déverser des résidus de dragage en eau libre.

> Lorsque les sédiments sont reconnus contaminés, ils devraient être déposés dans une aire confinée, ce qui limiterait la zone de dispersion des produits toxiques (Rapport du Comité d'Étude sur le fleuve Saint-Laurent, annexe 6, p. 58).

A titre indicatif, mentionnons que le projet de règlement du MENVIQ sur les déchets dangereux définit, à l'annexe IV, un contaminant comme étant un composé ou un élément contenu dans un résidu liquide à une concentration supérieure aux normes suivantes, pour les paramètres précédemment indiqués:

B.P.C. : 0,15 mg/l
Chrome : 2,5 mg/l
Plomb : 1 mg/l
Cuivre : 2,5 mg/l
Zinc : 5,0 mg/l

Évidemment on ne peut comparer directement ces chiffres avec les résultats d'analyse des sédiments prélevés le long de la traversée proposée entre Longueuil et l'Ile Charron. En effet, il faudrait tenir compte de facteurs tels que le classement théorique des résidus de dragage en résidus solides ou liqui-

des. Ce facteur seul peut varier fortement, selon que l'on a des résidus de dragage par benne (matériaux excavés plus 20% d'eau) ou des résidus de dragage hydraulique (matériaux excavés plus 400% d'eau). Dans le cas où le mélange sédiment-eau serait classé comme résidu solide, il faudrait tenir compte des résultats des tests de lixiviation, qui consistent à laver le mélange sédiment-eau par un solvant, pour en extraire les produits solubles.

7.1.3 Concernant les conséquences de sa perturbation

Si ces sédiments sont remaniés par une opération de dragage, les particules fines seront mises en suspension et iront sédimenter en aval, c'est-à-dire dans une zone où, selon le promoteur, tous les herbiers entre l'archipel de Montréal et la Rive-Sud seraient d'importantes aires de fraie (Étude d'impact, vol. 1, p. 258). On mentionne que dans l'éventualité d'un dragage, on aurait au site d'excavation une concentration de solides en suspension d'environ 450 mg/l, concentration qui diminuerait vers l'aval pour ne plus être que d'environ 10 mg/l à la hauteur de Varennes (Étude d'impact, vol. 6, p. 89). A titre de comparaison, soulignons qu'une concentration maximale de 5,5 mg/l de matières en suspension fut mesurée à plus d'un kilomètre en aval du déversement de l'émissaire de l'Ile aux Vaches (collecteur Nord de la C.U.M.), alors que les concentrations témoins du milieu (c'est-à-dire mesurées en amont du déversement) varient entre 2,8 et 4,4 mg/l (Rapport de la Commission de surveillance de l'émissaire de l'Ile aux Vaches, chap. II, p. 9). Donc, au niveau de la prise d'eau de Varennes, la concentration théorique ponctuelle de matières en suspension produites par une opération de dragage à la traversée projetée serait au moins le double de la concentration maximale qu'elle pourrait recevoir de l'émissaire de l'Ile aux Vaches. D'ailleurs, concernant cette prise d'eau, l'Association québécoise des techniques de l'eau écrit dans le mémoire qu'elle a remis à la commission, à la page 4:

> Quant à la construction de la traverse Rive-Sud/Ile Charron par une autre méthode que le tunnel, elle provoquera l'augmentation importante de la turbidité et des matières en suspension causant des préjudices à la faune et à la flore, et possiblement à la prise d'eau de Varennes.

Il faut bien spécifier que nous n'abordons ici, ni la capacité d'une usine de filtration à traiter des matières en suspension

organiques ou inorganiques, ni la toxicité reliée à ces substances.

7.2 Les options proposées par le promoteur

Un seul tracé a été proposé pour la traversée des conduites. Trois méthodes de construction seraient possibles: batardeau, dragage et tunnel. En ce qui a trait à la manière de se débarrasser des matériaux d'excavation résultant de la construction de la traversée, deux solutions ont été identifiées, soit: la création d'un site de confinement dans les boucles de l'échangeur de l'Ile Charron ou encore, le déversement de ces matériaux dans un havre en eau profonde du fleuve.

7.2.1 Concernant le tracé

La traversée du chenal sud du fleuve aurait une longueur de 430 m (Étude d'impact, vol. 1, p. 38). Le tracé a été choisi par le promoteur en fonction de la faible profondeur de l'eau (Étude d'impact, vol. 1, p. 21), c'est-à-dire en fonction des méthodes de construction par batardeau ou dragage. On ne semble pas avoir étudié de variantes de tracé optimum en fonction de la profondeur du roc, pour minimiser les coûts de la méthode de construction par tunnel. Évidemment, on ne propose pas non plus de tracé qui irait ailleurs que sur l'Ile Charron, puisque la localisation de l'usine d'épuration a été décidée il y a plusieurs années par un comité directeur et que cette décision ne fait pas partie du mandat confié à la commission.

7.2.2 Concernant la méthode de construction par batardeau

Le batardeau permettant d'excaver une tranchée à sec serait construit en trois phases successives et nécessiterait l'utilisation d'environ 60 000 mètres cubes de matériaux de remblayage temporaire (Étude d'impact, vol. 6, p. 17). Les principaux avantages de cette méthode de construction seraient d'une part, de minimiser le volume de matériaux à excaver, soit,

12 500 m^3, et, d'autre part, d'éviter de remanier les sédiments en place qui montrent des signes marqués de contamination, en laissant en place une couche de remblai sur le lit du fleuve (Étude d'impact, vol. 6, p. 17). Mentionnons que des batardeaux sont couramment utilisés lors de la construction de barrages. Présentement, dans la région métropolitaine, des batardeaux sont utilisés par Hydro-Québec pour la construction de l'évacuateur de crues sur la Rivière des Prairies, et par le MENVIQ pour la construction du barrage de contrôle à l'entrée de la Rivière des Mille Iles.

7.2.3 Concernant la méthode de construction par dragage

Le promoteur a étudié trois méthodes de dragage: par barge, par barge avec jetée amont et de façon hydraulique. Les deux premières méthodes produiraient 50 000 m^3 de résidus de dragage contenant 20% d'eau, alors que le dragage hydraulique produirait 200 000 m^3 de résidus de dragage contenant 80% d'eau (Étude d'impact, vol. 6, p. 25). Le principal avantage technique associé aux méthodes de dragage semble être la durée du chantier de construction, soit quatre mois au maximum, comparée à huit mois pour le batardeau et dix mois pour le tunnel (Étude d'impact, vol. 6, pp. 21, 37, 39 à 42).

7.2.4 Concernant la méthode de construction par tunnel

Le tunnel permettant le passage des conduites aurait un diamètre approximatif de trois mètres. Le promoteur indique que le tunnel serait creusé dans le roc, à une profondeur de 30 mètres par rapport au niveau de l'Ile Charron, mais il n'apporte aucune explication concernant ces choix (Étude d'impact, vol. 6, p. 20). Les principaux avantages de cette méthode de construction seraient, d'une part, le volume minimum de matériaux à excaver, soit 3 800 m^3, le fait que les matériaux excavés, n'étant pas contaminés, n'exigent pas de site de confinement, et enfin le fait que cette méthode ne cause pas de perturbation au lit du fleuve (Vol. 6, p. 21).

7.2.5 Concernant la mise en suspension des sédiments

Pour la construction en tunnel de la traversée, il n'y aurait évidemment pas de sédiments qui seraient mis en suspension. Pour la construction en batardeau, la quantité de sédiments qui seraient mis en suspension varie dans les documents du promoteur entre 12 000 et 12 500 m^3 (Étude d'impact, vol. 6, pp. 22 et 24).

Pour ce qui est du dragage, les données fournies par le promoteur sont quelque peu confuses. Pour le dragage conventionnel, on avance comme chiffres 20 à 40% de matériaux excavés, c'est-à-dire 20 à 40% de 50 000 m^3 incluant 20% d'eau, ce qui donne 10 000 à 20 000 m^3 de sédiments mis en suspension (Ibid., p. 22). Même calcul pour le dragage avec jetée, avec un 10% suppplémentaire dû à la mise en place de la jetée, soit 15 000 à 25 000 m^3 de sédiments mis en suspension (Ibid., p. 22). Dans le cas du dragage hydraulique, le pourcentage tombe à 5% de matériaux excavés, ce qui se conçoit étant donné la méthode, sauf que le promoteur prend comme volume de matériaux excavés 46 000 m^3, chiffre sorti d'on ne sait où, au lieu des 200 000 m^3 incluant 80% d'eau qui avait été mentionné auparavant. Il arrive donc à un chiffre de 2 300 m^3 de sédiments mis en suspension (Ibid., p. 22), c'est-à-dire 5% de 46 000 m^3, au lieu de 10 000 m^3, c'est-à-dire 5% de 200 000 m^3, résultat qu'il aurait obtenu s'il avait utilisé la même méthode de calcul que pour le dragage conventionnel avec ou sans jetée, indépendamment du fait que cette méthode de calcul soit justifiée ou non.

7.2.6 Concernant l'élimination des matériaux excavés

Le promoteur propose deux solutions: le confinement terrestre et le déversement dans le fleuve. D'emblée, il exclut le confinement terrestre pour le dragage hydraulique, étant donné la quantité de matériaux impliqués. En effet, il utilise cette fois-ci le volume de 200 000 m^3, incluant 80% d'eau, de résidus de dragage pour justifier l'exclusion de cette solution (Étude d'impact, vol. 6, p. 41).

Dans la description détaillée que fait le promoteur du site de confinement (Étude d'impact, vol. 6, pp. 28 à 33), il se borne

à parler de l'aménagement conçu pour des matériaux excavés contenant 20% d'eau, c'est-à-dire les matériaux résultant de travaux de dragage par benne. Il ne décrit pas l'aménagement requis pour confiner les matériaux excavés par la méthode de batardeau, probablement parce que ce confinement exigerait moins d'opérations coûteuses, étant donné la plus faible teneur en eau des matériaux excavés, et leur volume total quatre fois moindre.

En ce qui a trait au déversement dans le fleuve, le promoteur allègue qu'étant donné l'absence de courant et la grande profondeur au lieu du déversement, les sédiments contaminés s'y déposeraient assez rapidement et y resteraient. Tout au plus 7 000 m^3 de particules fines, c'est-à-dire celles qui ont la propriété d'adsorber et de transporter les contaminants, quitteraient peut-être le bassin (Étude d'impact, vol. 6, p. 34). Ce volume est relié à l'hypothèse de dragage hydraulique; dans le cas du dragage par benne, il serait de 5 000 m^3.

7.3 Les options retenues par le promoteur

Avec ces données en main, le promoteur retient les options de dragage par benne et dragage hydraulique, de même que l'option du tunnel, mais rejette l'option batardeau. Nous croyons que pour cette dernière option le promoteur n'a pas apprécié tous les avantages, tel le faible remaniement des sédiments contaminés en place, et qu'il a surestimé les inconvénients. En effet, dans la liste des inconvénients on mentionne la mise en suspension de 12 000 m^3 de solides (Étude d'impact, vol. 6, p. 37). On oublie cependant de préciser qu'au contraire des options de dragage, cette mise en suspension s'effectue pour des sédiments non contaminés (c'est-à-dire les matériaux d'emprunt pour construire les batardeaux). De plus, le promoteur se contredit lorsqu'il identifie comme inconvénient la forte probabilité de remaniement des sédiments contaminés du fleuve durant l'enlèvement des batardeaux. En effet, il avait auparavant souligné que l'enlèvement partiel des batardeaux permettrait de ne pas remanier les sédiments en place qui montrent d'importants signes de contamination (Étude d'impact, vol. 6, p. 17), ce qui, à notre avis, constituait un avantage de cette méthode.

Pour ce qui est du dragage hydraulique, les inconvénients ont été sous-estimés, ou du moins sont difficiles à apprécier. En effet, comment savoir si le total des sédiments mis en suspension sera:

2 300 m^3 (5% de 46 000 m^3) + 6 900 m^3 (15% de 46 000 m^3) = 9 200 m^3, selon les chiffres et pourcentages du vol. 6 de l'étude d'impact, pp. 22, 33 et 40

ou 2 375 m^3 (5% de 47 500 m^3) + 7 125 m^3 (15% de 47 500 m^3) = 9 500 m^3, selon la modification au volume des matériaux déversés, vol. 6 de l'étude d'impact, p. 42

ou 2 500 m^3 (5% de 50 m000 m^3) + 7 500 m^3 (15% de 50 000 m^3) = 10 000 m^3, selon la modification des pertes de particules fines, vol. 6 de l'étude d'impact, p. 42

ou 10 000 m^3 (5% de 200 000 m^3) + 30 000 m^3 (15% de 200 000 m^3) = 40 000 m^3, selon le volume de résidus de dragage, vol. 6 de l'étude d'impact, p. 41.

Chose certaine, le volume de sédiments mis en suspension par la méthode des batardeaux n'est pas vraiment plus élevé que celui de la méthode par dragage hydraulique et de plus, il s'agit surtout de sédiments non contaminés.

En outre, le promoteur ne considère pas comme inconvénient le fait que, selon lui, cette méthode de construction ne peut se réaliser qu'à la condition que les matériaux contaminés excavés soient rejetés dans le fleuve. Or, pour nous, le fait de rejeter des substances contaminées par les B.P.C. et métaux lourds dans le fleuve est un inconvénient majeur dont il faut tenir compte dans le choix de la méthode de construction. Si dans le cadre du Programme d'assainissement des eaux ou dans le cadre de tout autre éventuel projet majeur, des frais substantiels sont encourus pour enlever des sédiments contaminés du fleuve, qu'on profite au moins de l'occasion pour épurer de cette façon une partie du lit du fleuve, si minime soit-elle, plutôt que déverser dans le fleuve à un autre endroit ces sédiments contaminés.

7.4 L'option privilégiée par le promoteur

Suite à l'analyse qu'il fait des options retenues, le promoteur retient l'option du dragage hydraulique, ce qui implique nécessairement, selon son argumentation, le déversement dans le fleuve de matériaux excavés. Cette analyse comprend la dimension économique, où justement cette option se révèle la moins dispendieuse. Lorsque nous analysons les détails du calcul des coûts de cette option, l'élément dragage peut nous sembler avoir été sous-estimé (Étude d'impact, vol. 6, p. 51). En effet, le coût du dragage est établi par le promoteur suivant un prix unitaire en fonction du mètre cube de matériau excavé. Alors que pour les dragages par benne le coût serait de 12,50 $ du m^3, il ne serait que de 8,50 $ du m^3 dans le cas du dragage hydraulique, incluant le transport par pompage des matériaux par pipeline (Ville de Longueuil, Analyse des mémoires présentés dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement, juin 1985, 29 p.). Nous ignorons si le coût du pipeline et son installation, du site de dragage au site de rejet, en passant le long de l'autoroute 20, est inclus ou non dans le 8,50 $ du m^3 excavé.

Ce détail n'a cependant probablement qu'une incidence mineure sur le prix total de cette option. Ouestion plus préoccupante cependant: alors que le volume de matériaux excavés est fixé à 51 000 m^3 pour les dragages par benne, ce qui correspond avec le 50 000 m^3 incluant 20% d'eau indiqué auparavant par le promoteur, il est également fixé à 51 000 m^3 pour le dragage hydraulique, alors que le promoteur avait auparavant parlé d'un volume de 200 000 m^3 incluant 80% d'eau. Une différence de 149 000 m^3 multiplié par 8,50 $ du m^3 serait évidemment très significative pour l'évaluation économique de cette méthode.

7.5 Les options à privilégier selon la commission

Nous ne croyons pas que rejeter au fleuve des sédiments contaminés soit une pratique environnementale acceptable, même si ces sédiments ont été prélevés dans ce même fleuve. Ce serait annuler des efforts de dépollution louables, même si tel n'était pas le but premier de l'exercice. De toute façon, en ce qui concerne le dragage hydraulique, de deux choses l'une: soit que le coût au m^3 du dragage tienne compte d'un volume de 200 000 m^3 de résidus, et alors cette option devient aussi dispendieuse que les autres tout en obligeant le rejet au

fleuve, soit qu'on ne tienne compte que d'un volume de 51 000 m^3, comme dans le calcul des coûts par le promoteur, et alors ce volume identique à celui produit par le dragage par benne, se confine dans les boucles de l'échangeur Charron.

La commission recommande donc que, si la méthode de construction retenue implique l'excavation des matériaux contaminés, ces matériaux soient déposés dans un site de confinement terrestre, aménagé de telle sorte qu'il réponde aux exigences du MENVIQ. Les coûts du site de confinement doivent nécessairement être inclus dans l'évaluation de cette méthode de construction. Le promoteur évalue ces coûts à 1 181 000 $ (Étude d'impact, vol. 6, p. 49). De plus, les coûts du suivi environnemental d'une telle méthode (comme, par exemple, l'analyse des particules en suspension en amont et en aval du site d'excavation), suivi conforme aux exigences du MENVIQ, doivent être inclus.

D'autre part, la commission recommande que soient évalués de façon plus serrée les coûts de la traversée des conduites par tunnel, en tenant compte d'un tracé optimum pour cette option et d'une profondeur minimale réduisant les coûts des puits d'accès. De plus, il faut souligner que cette option ne nécessiterait pas de site de confinement, étant donné que les matériaux d'excavation ne seraient pas contaminés.

A des coûts comparables, la solution présentant le moins d'impacts négatifs doit être privilégiée. Il serait surprenant, en fonction de l'inclusion des coûts d'un site de confinement terrestre s'il y a des matériaux contaminés, que la traversée par tunnel demeure à un coût supérieur de 10% à l'option la plus économique. Il ne faut pas oublier de toute façon que le MENVIQ ne retient pour l'analyse économique comparative (critère de 10%), que les coûts totaux des variantes permettant de satisfaire les objectifs de traitement (décret du gouvernement du Québec no 2800-89, article 2.5.2). Isoler ce critère de 10% à l'intercepteur, et à un seul tronçon de celui-ci, soit la traversée du fleuve, est un choix du promoteur qui peut possiblement être discuté.

En définitive, si le seul avantage restant au dragage (hydraulique) est son économie de temps, cet avantage doit-il être déterminant dans la prise de décision?

7.6 Les modifications des données apportées par le promoteur après les audiences

L'analyse des données contenues dans le volume 6 de l'étude d'impact nous ayant laissé quelques confusions difficiles à éclaircir, notamment en ce qui concerne les volumes de matériaux excavés et les coûts associés, nous avons contacté les consultants techniques du promoteur. Ceux-ci nous ont transmis des modifications à leurs chiffres, permettant de faire une nouvelle analyse de leurs options (Lettre de Dimension Environnement ltée à la commission, le 16 juillet 1985).

Essentiellement, l'irrégularité concernant le volume de 51 000 m^3 (ou 50 000 m^3, ou 46 000 m^3, dépendant de la page consultée du volume 6 de l'étude d'impact) utilisé pour les matériaux excavés est résolue par les consultants du promoteur en faisant la distinction entre volume en place et volume à transporter. C'est ainsi que pour les fins du calcul, on nous indique qu'il faut maintenant plutôt utiliser 41 500 m^3, qui serait le volume en place, plutôt que 51 000 m^3 qui serait le volume de matériaux à transporter dans le cas du dragage par benne (pour le volume à transporter dans le cas du dragage hydraulique, mentionnons seulement que, tel qu'indiqué dans la lettre du 16 juillet, ajouter 80% d'eau au volume en place ne fait au total que 75 000 m^3 et que pour avoir 200 000 m^3, il faudrait plutôt ajouter 400% d'eau au volume en place...).

Cependant, on nous souligne que cette modification ne doit pas avoir d'effet sur les coûts des options de dragage qui eux, resteraient les mêmes. En conséquence, les consultants du promoteur modifient les données concernant les coûts unitaires au mètre cube pour que le total des options reste le même:

> (...) Aux tableaux 9A et 9B, le coût du dragage par benne preneuse se calcule maintenant comme suit: 41 500 m^3 à 15,36$ = 637 500 $, et au Tableau 9C, le coût du dragage hydraulique se calcule comme suit: 41 500 m^3 à 10,45 $ = 433 500 $. (Lettre de Dimension Environnement ltée à la commission, le 16 juillet 1985).

"Le volume en place" de matériaux à excaver étant maintenant bien défini, c'est-à-dire 41 500 m^3, nous avons cherché à savoir quelles étaient les dimensions de la tranchée correspondant à ce volume à excaver. Les consultants du promoteur nous ont répondu que ces dimensions étaient variables le long de l'axe de la traversée. C'est ainsi que la profondeur de la tranchée varierait entre 1,5 et 8 mètres, selon que l'on soit au niveau du haut-fond ou de chaque côté. Autrement dit, la majorité du volume en place de sédiments à excaver est due au fait que les consultants ont localisé la traversée projetée à un endroit où il y aurait un haut-fond à excaver! La majorité des coûts de l'élément dragage est également associée à ce haut-fond car:

> L'estimation du coût d'une option de dragage est basée sur le volume de matériaux à excaver (Lettre de Dimension Environnement à la commission, le 16 juillet 1985).

Pourtant, si le tracé de la traversée était déplacé vers l'aval, il n'y aurait plus de haut-fond à excaver (Voir courbes bathymétriques, Étude d'impact, vol. 1, fig. 3.1.1 et vol. 6, fig.1). Une tranchée de 1,5 m de profondeur par 430 m de longueur avec un plancher de 5 m de large et des pentes de paroi 5: 1 représenterait un volume de 8 000 m^3 de sédiments à excaver. Si on ajoute à ce volume 400% dans le cas du dragage hydraulique, on arrive à un volume à transporter de 40 000 m^3, volume qui s'insérerait dans les boucles de l'échangeur Charron.

Le promoteur écrit à la page 21 du volume 1 de l'étude d'impact que:

> Le choix d'un site de traversée du fleuve est en grande partie fonction de la topographie du lit (...)

ce avec quoi la commission est en parfait accord. Elle s'en est d'ailleurs servi pour faire la démonstration précédente. Cependant le promoteur ajoute un peu plus loin que:

Les relevés bathymétriques effectués de part et d'autre du pont-tunnel L.-H. Lafontaine révèlent que le profil du fleuve est nettement plus favorable en amont du pont puisqu'il existe une fosse en aval où les profondeurs d'eau atteignent environ 10 mètres.

ce avec quoi la commission est en désaccord. En effet, selon les courbes bathymétriques fournies par le promoteur, la seule fosse de 10 mètres de profondeur se situe de l'autre côté de l'Ile Charron, c'est-à-dire à l'endroit où le promoteur voudrait déverser ses résidus de dragage. En aval du tracé proposé de la traversée, la profondeur maximale rencontrée est inférieure à 5 mètres et en l'absence de haut-fond, source de volumes importants de sédiments à rejeter, c'est là que le profil du fleuve est nettement plus favorable.

Évidemment, cette analyse peut être remodifiée suivant de nouvelles données, de nouveaux chiffres, de nouvelles courbes bathymétriques ou tout autre nouvel élément non transmis par le promoteur. La commission conclut donc ce chapitre en affirmant que la traversée du fleuve mérite d'être redéfinie de façon plus précise. Entre autre, le promoteur devra tenir compte des principales observations de la commission concernant la localisation optimale d'un tracé de surface en fonction d'un volume minimal de résidus de dragage, la localisation optimale d'un tracé pour un tunnel, la nécessité de confinement pour des résidus de dragage reconnus comme étant contaminés et la recherche d'un volume minimal de sédiments mis en suspension.Le fait pour le promoteur d'entreprendre une étude complémentaire du dossier de la traversée du fleuve peut lui occasionner des retards qui ne doivent pas le pénaliser en fonction de la prime d'accélération, étant donné que le choix de l'Ile Charron n'est pas le seul fait du promoteur.

Enfin, la commission recommande que le MENVIQ procède à une étude minutieuse de chacune des hypothèses pour la traversée du fleuve et qu'il indique son choix avant que la décision soit prise. Le texte de cette étude devrait être rendu public.

CHAPITRE 8 CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Le projet

1- Dans le cadre du programme d'assainissement des eaux usées, sept municipalités, Brossard, Greenfield Park, Saint-Lambert, Lemoyne, Saint-Hubert, Boucherville et Longueuil se sont entendues sur un projet commun d'interception et de traitement de leurs eaux usées. La ville de Longueuil a la responsabilité de construire l'intercepteur régional pour acheminer les eaux usées à la future usine d'épuration des eaux usées prévue sur l'Ile Charron.

2- Dans la réalisation de ce projet, le promoteur désire faire passer l'intercepteur régional en empiétant sur le lit du fleuve entre l'échangeur Roland-Therrien et la station Lafrance. Un empiétement entre le parc Marie-Victorin et l'échangeur Roland-Therrien serait également nécessaire. Pour les fins de l'étude d'impact, le promoteur a dû élaborer une deuxième variante, dite variante terrestre, qui passerait sous le boulevard Marie-Victorin.

3- Pour la traversée du fleuve, le promoteur a comparé diverses hypothèses: dragage par benne preneuse, dragage hydraulique, tunnel sous le fleuve.

4- Entre la variante aquatique et la variante terrestre, le promoteur retient la variante aquatique. Selon lui, cette variante coûterait moins cher (8 077 510 $ pour la variante aquatique et 8 660 800 $ pour la variante terrestre). De plus, la variante aquatique permettrait de réaliser trois objectifs en même temps: l'assainissement des eaux, l'accès aux berges et la mise en place d'aménagements fauniques.

5- Pour la traversée du fleuve, le promoteur rejette l'hypothèse d'un tunnel parce que le coût en est trop élevé. Il retient l'hypothèse d'un dragage hydraulique avec rejet en eau libre.

L'audience

6- La première partie de l'audience s'est tenue à Longueuil les 10, 11, 12 et 13 avril. Dix-sept (17) intervenants ont posé des questions.

7- La seconde partie de l'audience s'est déroulée à Longueuil les 14 et 15 mai. La commission a reçu trente mémoires.

8- Des trente mémoires, vingt sont favorables au projet et demandent des aménagements de loisirs les plus divers.

9- Les opposants au projet s'inquiètent principalement des répercussions environnementales du projet et de la politique à établir à l'égard des empiétements.

Analyse de la commission

A propos du tronçon entre l'échangeur Roland-Therrien et la station Lafrance, la commission, suite à l'audience et à l'enquête qu'elle a menée, en arrive aux conclusions suivantes.

Sur l'aspect financier

10- Le promoteur évalue la variante aquatique à 8 077 510 $. A ce montant, il faut ajouter le coût de la renaturalisation du remblai et de la réalisation de deux plaines de débordement, pour un total de 8 977 510 $. Suite à l'expertise fournie par deux firmes d'ingénieurs-conseils, la commission établit le coût des travaux à 10 343 940 $.

11- Le promoteur évalue le coût de la variante terrestre sous le boulevard Marie-Victorin à 8 660 800 $. La commission ne conteste pas ces chiffres.

12- La commission a étudié une autre hypothèse de la variante terrestre qui passerait entre le boulevard Marie-Victorin et la route 132. Cette hypothèse est évaluée à 6 584 800 $. La commission a vérifié la possibilité de réaliser cette hypothèse auprès du ministère des Transports et a analysé des plans d'occupation de sol de la ville de Longueuil.

13- Si la ville de Longueuil réalisait sa variante aquatique, la commission estime que le remblayage, l'enrochement et la renaturalisation de la section entre Roland-Therrien et le régulateur de Normandie ne sont pas nécessaires à la construction de l'intercepteur régional. Le coût total de ces travaux, qui s'élève à 890 575 $, n'est pas admissible au Programme d'assainissement des eaux (PAE) et devrait être assumé par la ville de Longueuil seulement.

14- Dans une optique plus large, l'écart de coût entre la variante aquatique et la variante terrestre pourrait difficilement, au nom de l'équité, être assumé par le PAE ou partagé entre les partenaires de Longueuil dans le projet. La variante aquatique coûterait 57% plus cher que la variante terrestre proposée par la commission.

15- Si la ville de Longueuil réalisait certains des aménagements qu'elle a promis (piste cyclable, trois passerelles au-dessus de la route 132 et une passerelle à l'Ile Charron), les coûts supplémentaires s'élèveraient à 2 700 000 $. Quant à réaliser les demandes formulées par les citoyens, il faudrait au préalable un arbitrage de ces demandes. Leur évaluation financière est impossible à ce stade.

16- La commission estime que les travaux pour réaliser la variante terrestre qu'elle a élaborée sont possibles à l'intérieur des délais prévus pour profiter de la prime à l'accélération du Programme d'assainissement des eaux (PAE).

A propos de l'aspect des loisirs

17- Le promoteur n'a pas procédé à une analyse rigoureuse des besoins de loisirs. Les études sur lesquelles il s'appuie sont de caractère général et portent surtout sur l'ensemble de la région métropolitaine.

18- Dans son argumentation, le promoteur insiste sur un lien à créer entre le parc Marie-Victorin et le parc linéaire qui résulterait de la variante aquatique. Or, il a été incapable de fournir des données quantitatives sur la fréquentation du parc Marie-Victorin.

19- En se basant sur une étude réalisée par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP), la commission en arrive à la conclusion que Longueuil, loin d'être lésée quant au nombre de parcs urbains, se classe même nettement au-dessus de la moyenne métropolitaine à ce chapitre.

20- Le promoteur n'a procédé à aucune analyse du potentiel récréo-touristique du site qu'il se propose d'aménager.

21- Dans sa proposition, le promoteur confond la renaturalisation, l'aménagement paysager et l'aménagement récréatif. Si la variante aquatique était retenue, chaque élément devrait être analysé à l'égard de son acceptabilité au Programme d'assainissement des eaux.

22- Le promoteur prévoit une seule piste, qui serait à la fois cyclable et piétonnière. Cette hypothèse présente des dangers connus. Les règles de l'art exigent deux pistes distinctes.

23- La commission estime que la proximité de la route 132 engendrerait des nuisances considérables dues au bruit pour une longue section de l'empiétement prévu.

A propos de l'aspect écologique

24- Le promoteur évalue l'impact de l'empiétement sur les herbiers et les habitats fauniques en fonction de toute la zone d'étude sans tenir compte des dommages causés par les empiétements antérieurs. Cette option biaise toute la perspective de l'étude d'impact.

25- La commission ne peut souscrire aux énoncés du promoteur sur l'abondance des herbiers et sur le faible impact du remblayage de ces herbiers. Cette abondance de plantes aquatiques d'un certain type demeure relative dans le temps. L'histoire des remblayages dans le lit du fleuve à Lonqueuil démontre que cette abondance pourrait facilement se transformer en rareté.

26- La variante aquatique n'est pas la variante de moindre impact écologique.

27- Le promoteur prévoit la mise en place de plaines d'inondation pour la fraie de la perchaude et du brochet. La commission émet des réserves sur l'efficacité appréhendée de la mise en place de sites de fraie artificiels.

A propos d'une politique à l'égard des empiétements

28- Il n'y a pas de politique clairement établie par le Gouvernement à l'égard des empiétements dans les cours d'eau.

29- L'analyse de la pratique courante du ministère de l'Environnement, du projet Berges neuves, de la volonté de politique du ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche (MLCP), des rapports du Conseil consultatif de l'environnement, du projet Saint-Laurent, des autres rapports du Bureau d'audiences publiques et des décisions gouvernementales montre qu'on ne peut empiéter que lorsqu'il est impossible de faire autrement.

30- Au surplus, il n'y a aucun avantage économique à la variante aquatique, puisqu'elle coûterait 57% plus cher que la variante terrestre proposée par la commission.

31- Le dossier de la ville de Longueuil peut servir d'exemple à trois titres: dans le programme d'assainissement, dans le programme du Parc national de l'Archipel et dans les aménagements consécutifs à la route 132. Une autorisation donnée à Longueuil créerait un dangereux précédent.

32- Pour toutes ces raisons, la commission est d'avis que la variante aquatique devrait être refusée.

A propos de la traversée du fleuve Saint-Laurent:

33- Le promoteur a surévalué les impacts environnementaux de la construction par batardeaux.

34- Le promoteur n'a pas justifié de manière satisfaisante le choix de l'emplacement pour la traversée du fleuve.

35- L'hypothèse du dragage hydraulique avec rejet en eau libre, retenue par le promoteur, pose des problèmes environnementaux importants. En effet, les sédiments du fleuve à l'endroit de la traversée projetée contiennent des contaminants tels que définis dans le futur Règlement sur les déchets dangereux. Leur rejet en eau libre serait contraire aux recommandations formulées par le comité d'études sur le Saint-Laurent. Selon la commission, ces résidus de dragage devraient être confinés dans un site terrestre.

36- La commission n'a pas pu évaluer d'une manière rigoureuse le coût de la construction d'un tunnel.

37- La commission n'a pas pu procéder à une nouvelle étude de toute la question de la traversée du fleuve. Compte tenu des questions soulevées, la commission estime qu'avant que la décision ne soit prise, le ministère de l'Environnement doit procéder à une étude minutieuse de chacune des hypothèses pour la traversée du fleuve. Le texte de cette étude devrait être rendu public. Naturellement, si le décideur retient la construction en tunnel, cette étude ne s'impose pas.

38- Pour cet aspect du dossier et compte tenu que le choix de l'Ile Charron n'est pas le seul fait du promoteur, la commission estime que les retards nécessités par l'étude complémentaire du dossier ne devraient pas être imputés au promoteur, et qu'en conséquence, les bénéfices de la prime d'accélération devraient lui être accordés même au-delà du délai prescrit. De plus, si le décideur retient la construction en tunnel et que le coût de cette construction dépasse de plus de 10% le coût des autres méthodes étudiées, la commission estime que le Programme d'assainissement des eaux devrait assumer la totalité de la différence.

Fait à Montréal, le 31 juillet 1985.

André Beauchamp
Responsable de la commission

Florent Poirier
Commissaire

Claude Hamel
Commissaire

ANNEXE I - Ordre des interventions durant l'audience

Date	Partie de l'audience	Page de la transcription	Nom de l'intervenant
10-04-85	Information (1re séance)	74	Lionel Letellier
		92	Gaétan Trudel, Association des biologistes du Québec
		143	Michel Letendre
		209	Guy Dastous
11-04-85	Information (2e séance)	33	Manon Lacharité
		105	Manon Valcourt
		141	Jean-Pierre Beaumont, Association des biologistes du Québec
		213	Michel Famelart
		301	Marc-André Villard
12-04-85	Information (3e séance)	25	Huguette Varin, Association des biologistes du Québec
		96	Claude Valade, Association touristique régionale Richelieu-Rive-Sud
		149	Denise Fillion

Date	Partie de l'audience	Page de la transcription	Nom de l'intervenant
		188	Denis Lauzer
		230	Jean-Jacques Bourbeau, Fédération québécoise de la faune, région Montréal-Montérégie
		285	Michel Letendre
13-04-85 (1re séance)	Information (4e séance)	13	Michel Famelart
		93	Bruce Walker, STOP
13-04-85 (2e séance)	(5e séance)	7	Jean-Claude Dion
		20	Michel Lauzon
14-05-85 (1re séance)	Audition (1re séance)	12	La maison "Le Réveil", par Alfred Nolet
		16	Société d'horticulture et d'écologie de Longueuil, par Grégoire Marcil
		26	Commission scolaire Jacques-Cartier, par Alice Larouche et Jacqueline Reid
		39	Des cliques et des gangs, par Diane Brasseur
		49	Association québécoise des techniques de l'eau, par Guy Courchesne

Date	Partie de l'audience	Page de la transcription	Nom de l'intervenant
		64	Société d'histoire de Longueuil, par Phyllis Préfontaine
		75	Marcel Robidas
14-05-85 (2e séance)	Audition (2e séance)	5	Club nautique Longueuil inc., par Yvon Durocher et Jacques Letendre
		19	Association touristique régionale Richelieu-Rive-Sud, par Claude Valade, Daniel Racine et Denise Jarry
		40	Denise Fillion
		53	Coopératives d'habitation de Longueuil, par Pierre Caron et Jacques Godoin
		63	Verre-Dure, par Gérald Varichon et André Mainguy
		72	Club optimiste Jacques-Cartier inc., par Bertrand Saint-Germain
		76	Comités de loisirs de quartier de la ville de Longueuil, par Camille Tremblay et Claude Daigle
		84	Léo Cartier
		92	Association des propriétaires de Longueuil, par Jean-Guy Roy

Date	Partie de l'audience	Page de la transcription	Nom de l'intervenant
15-05-85 (1re séance)	Audition (3e séance)	7	Association libérale de Marie-Victorin, par Louis Letellier
		16	Michel Letendre
		24	Association progressiste conservatrice de Longueuil, par Claude Lachance
		27	Conseil régional des loisirs de la Rive-Sud, par Pierre Paquette et Yvon Hamelin
		37	Chambre de commerce de la Rive-Sud, par Raymond Leroux et Paul Leduc
15-05-85 (2e séance)	Audition (4e séance)	5	Association du Parti québécois des comtés de Taillon et de Marie-Victorin, par Lucie Brodeur et Eric Normandeau
		15	Michel Famelart
		31	Manon Lacharité
		40	Société pour le progrès de la Rive-Sud, par Estelle Lafontaine, André Toupin et Jean-Jacques Rainville
		50	Charles Bertrand, Marc-André Villard et Denis Lauzer

Date	Partie de l'audience	Page de la transcription	Nom de l'intervenant
		61	Association des biologistes du Québec, par Huguette Varin et Jean-Pierre Beaumont
		71-106	Mouvement d'assainissement de la rivière Yamaska, par Benoit Dubuc et Lise Trudel
		107	Association des biologistes du Québec, par Huguette Varin
		110	Denise Fillion

ANNEXE II- Liste alphabétique des intervenants durant l'audience

(Les indications de pages renvoient au cahier de la transcription de la séance mentionnée)

Association des biologistes du Québec. Séances du 11 avril, pp. 141-212; du 12 avril, pp. 25-93; du 15 mai (2e séance), pp. 61-70, 107-109.

Association des propriétaires de Longueuil. Séance du 14 mai (2e séance), pp. 92-97.

Association du Parti québécois des comtés de Taillon et de Marie-Victorin. Séance du 15 mai (2e séance), pp. 5-14.

Association libérale de Marie-Victorin. Séance du 15 mai (1re séance), pp. 7-15.

Association progressiste conservatrice de Longueuil. Séance du 15 mai (1re séance), pp. 24-26.

Association québécoise des techniques de l'eau. Séance du 14 mai (1re séance), pp. 49-63.

Association touristique régionale Richelieu-Rive-Sud. Séances du 12 avril, pp. 96-148; du 14 mai (2e séance), pp. 19-37.

Beaumont, Jean-Pierre. Voir Association des biologistes du Québec.

Bertrand, Charles. Séance du 15 mai (2e séance), pp. 50-60.

Bond, Marc. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Parc national Archipel. Séance du 11 avril, pp. 168-171.

Bourbeau, Jean-Jacques. Voir Fédération québécoise de la faune, région Montréal-Montérégie.

Brasseur, Diane. Voir Cliques et des gangs (des).

Brodeur, Lucie. Voir association du Parti québécois de Taillon et de Marie-Victorin.

Caron, Pierre. Voir Coopératives d'habitation de Longueuil.

Cartier, Léo. Séance du 14 mai, pp. 84-91.

Chambre de commerce de la Rive-Sud. Séance du 15 mai (1re séance), pp. 37-57.

Cliques et des gangs (des). Séance du 14 mai (1re séance), pp. 39-48.

Club nautique Longueuil inc. Séance du 14 mai (2e séance), pp. 5-18.

Club optimiste Jacques-Cartier inc. Séance du 14 mai (2e séance), pp. 72-75.

Comités de loisirs de quartier de la ville de Longueuil. Séance du 14 mai (2e séance), pp. 76-83.

Commission scolaire de Jacques-Cartier. Séance du 14 mai (1re séance), pp. 26-37.

Conseil régional des loisirs de la Rive-Sud. Séance du 15 mai (1re séance), pp. 27-35.

Coopératives d'habitation de Longueuil. Séance du 14 mai (2e séance), pp. 53-62.

Coulombe, Gilles. Ministère de l'Environnement, Direction des évaluations environnementales. Séances du 10 avril, pp. 44, 60-69, 129-137, 194; du 11 avril, pp. 142-150, 158-162, 265-267; du 12 avril, pp. 12, 153, 183-186, 299, 303, 307; du 13 avril (1re séance), pp. 105-116, 126, 129; du 13 avril (2e séance), pp. 10-12, 21-24.

Courchesne, Guy. Voir Association québécoise des techniques de l'eau.

Daigle, Claude. Voir Comités de loisirs de quartier de la ville de Longueuil.

Dastous, Guy. Séance du 10 avril, pp. 209-251.

Desjardins, Jacques. Société québécoise d'assainissement des eaux. Séances du 10 avril, p. 59; du 13 avril (1re séance), pp. 118-122.

Desjardins, Sylvie. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction régionale de Montréal. Séances du 10 avril, pp. 237-245; du 11 avril, pp. 79-84.

Dion, Jean-Claude. Séance du 13 avril (2e séance), pp. 7-19.

Doyon, Claude. Ville de Longueuil, Direction de l'urbanisme. Séances du 10 avril, pp. 247-250; du 11 avril, pp. 44-47, 50-59, 64, 187-190, 309-311, 319; du 12 avril, pp. 63, 71, 83, 97-100, 109-120, 141.

Dubuc, Benoit. Voir Mouvement d'assainissement de la rivière Yamaska.

Durocher, Yvon. Voir Club nautique Longueuil Inc.

Famelart, Michel. Séances du 11 avril, pp. 213-300; du 13 avril (1re séance), pp. 13-92; du 15 mai (2e séance), pp. 15-30.

Fédération québécoise de la faune, région Montréal-Montérégie. Séance du 12 avril, pp. 230-283.

Fillion, Denise. Séances du 12 avril, pp. 149-187; du 14 mai (2e séance), pp. 40-52; du 15 mai (2e séance), pp. 110.

Hamelin, Yvon. Voir Conseil régional des loisirs de la Rive-Sud.

Jarry, Denise. Voir Association touristique régionale Richelieu-Rive-Sud.

Jodoin, Jacques. Voir Coopératives d'habitation de Longueuil.

Lachance, Claude. Voir Association progressiste conservatrice de Longueuil.

Lacharité, Manon. Séances du 11 avril, pp. 33-104; du 15 mai (2e séance), pp. 31-39.

Lafontaine, Estelle. Voir Société pour le progrès de la Rive-Sud.

Lamoureux, Jean-Pierre. Firme Dimension-Environnement. Séances du 10 avril, pp. 78, 124, 139-142, 187-189, 198, 246; du 11 avril, pp. 37-39, 72-78, 85, 104, 130-136, 204-206, 209, 313; du 12 avril, pp. 26-60, 73-82, 84-90, 144, 201, 217-223, 337-342; du 13 avril (2e séance), pp. 30-33, 38-54, 58-66, 96.

Larose Martial. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Parc national Archipel. Séances du 11 avril, pp. 40-43, 47, 48, 192-196, 291-299, 317-319; du 12 avril, pp. 101-106, 121-140, 317-320, 327.

Larouche, Alice. Voir Commission scolaire de Jacques-Cartier.

Lauzer, Denis. Séances du 12 avril, pp. 189-225; du 15 mai (2e séance), pp. 50-60.

Lauzon, Michel. Séance du 13 avril (2e séance), pp. 20-56.

Leduc, Paul. Voir chambre de Commerce de la Rive-Sud.

Leroux, Raymond. Voir Chambre de Commerce de la Rive-Sud.

Letellier, Lionel. Séance du 10 avril, pp. 74-91.

Letellier, Louis. Voir Association libérale de Marie-Victorin.

Letendre, Jacques. Voir Club nautique Longueuil inc.

Letendre, Michel. Séances du 10 avril, pp. 143-201; du 12 avril, pp. 285-343; du 15 mai (1re séance), pp. 16-23.

Mainguy, André. Voir Verre-Dure.

Maison "Le Réveil". Séance du 14 mai (1re séance), pp. 12-15.

Marcil, Grégoire. Voir Société d'horticulture et d'écologie de Longueuil.

Mouvement d'assainissement de la rivière Yamaska. Séance du 15 mai (2e séance), pp. 71-80, 106.

Nolet, Alfred. Voir Maison "Le Réveil".

Normandeau, Éric. Voir Association du Parti québécois de Taillon et de Marie-Victorin.

Paquette, Pierre. Voir Conseil régional des loisirs de la Rive-Sud.

Pineault, Gilles. Ville de Longueuil, Direction du traitement des eaux. Présence permanente.

Préfontaine, Phyllis. Voir Société d'histoire de Longueuil.

Racine, Daniel. Voir Association touristique régionale Richelieu-Rive-Sud.

Rainville, Jean-Jacques. Voir Société pour le progrès de la Rive-Sud.

Reid, Jacqueline. Voir Commission scolaire de Jacques-Cartier.

Robidas, Marcel. Séance du 14 mai (1re séance), pp. 75-83.

Roy, Jean-Guy. Voir Association des propriétaires de Longueuil.

Saint-Germain, Bertrand. Voir Club optimiste Jacques-Cartier inc.

Société d'histoire de Longueuil. Séance du 14 mai (1re séance), pp. 64-74.

Société d'horticulture et d'écologie de Longueuil. Séance du 14 mai (1re séance), pp. 16-25.

Société pour le progrès de la Rive-Sud. Séance du 15 mai (2e séance), pp. 40-49.

STOP. Séance du 13 avril (1re séance), pp. 93-198.

Talbot, Jacques. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Direction générale de la faune. Séances du 10 avril, pp. 93-100, 105-118, 235-237; du 11 avril, pp. 40, 167, 172-179; du 12 avril, pp. 13-18, 90, 147, 203, 286-296; du 13 avril (2e séance), p. 14.

Tétreault, Robert. Ministère de l'Environnement, Direction de l'assainissement urbain. Séances du 10 avril, pp. 45-58, 89, 125-127, 210-215; du 11 avril, pp. 12-24, 156, 157, 223-250, 256-263, 270-275; du 12 avril, pp. 8-10, 156, 189-197, 205-212, 235-247; du 13 avril (1re séance), pp. 26-29, 40-69, 114, 126, 134-154, 156-197; du 13 avril (2e séance), pp. 36, 54, 70-74, 80.

Toupin, André. Voir Société pour le progrès de la Rive-Sud.

Tremblay, Camille. Voir Comités de loisirs de quartier de la ville de Longueuil.

Trudel, Gaétan. Association des biologistes du Québec. Séance du 10 avril, pp. 92-143.

Trudel, Jacques. Secrétariat Archipel. Séances du 10 avril, pp. 102-105; du 13 avril (1re séance), pp. 75-83, 87-92.

Trudel Lise. Voir Mouvement d'assainissement de la rivière Yamaska.

Valade, Claude. Voir Association touristique régionale Richelieu-Rive-Sud.

Valcourt, Manon. Séance du 11 avril, pp. 105-124.

Valiquette, Luc. Ministère de l'Environnement, Direction des évaluations environnementales. Séances du 10 avril, pp. 195-197; du 11 avril, pp. 137-140, 190, 191; du 12 avril, pp. 91, 300; du 13 avril (2e séance), pp. 24-35, 69.

Varichon, Gérald. Voir Verre-Dure.

Varin, Huguette. Voir Association des biologistes du Québec.

Verdy, Jean. Ville de Longueuil, directeur général-adjoint, présence permanente.

Verre-Dure. Séance du 14 mai (2e séance), pp. 63-71.

Villard, Marc-André. Séances du 11 avril, pp. 301-320; du 15 mai (2e séance), pp. 50-60.

Walker, Bruce. Voir STOP.

Yergeau, Michel. Conseiller pour la ville de Longueuil. Séances du 10 avril, pp. 203-208; du 11 avril, pp. 25-30, 216, 276-284; du 13 avril (1re séance), pp. 14-15.

ANNEXE III - Liste des documents déposés

A- Par le promoteur

Société québécoise d'assainissement des eaux - Ville de Longueuil. Dimension Environnement ltée (nos 1 à 6) et Résumé vulgarisé. Projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montréal; construction de l'intercepteur régional; tronçon de Longueuil.

1. (Volume 1): Évaluation des impacts sur l'environnement: Description du projet et des éléments de l'environnement, novembre 1984, 272 pages.

2. (Volume 2): Évaluation des impacts sur l'environnement: Analyse des impacts, novembre 1984, 145 pages

3. (Volume 3): Évaluation des impacts sur l'environnement: Précisions apportées aux volumes 1 et 2 pour faire suite à l'analyse de conformité, décembre 1984, 9 pages.

4. (Volume 4): Évaluation des impacts sur l'environnement: Problématique du dragage, janvier 1985, 68 pages.

5. (Volume 5): Évaluation des impacts sur l'environnement: Programme de surveillance des travaux et de suivi environnemental, janvier 1985, 25 pages.

6. (Volume 6): Évaluation des impacts sur l'environnement: Complément d'information relatif aux coûts du projet et à la méthode de dragage pour la traversée du fleuve, mars 1985, 107 pages.

7. Évaluation des impacts sur l'environnement - Résumé vulgarisé, décembre 1984, 133 pages

8. Ville de Longueuil. Construction de l'intercepteur régional - Tronçon de Longueuil - Évaluation des impacts sur l'environnement. Synthèse - Projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montréal, avril 1985.

9. Ville de Longueuil. Projet de remblaiement sur les berges du Saint-Laurent et de dragage entre la Rive-Sud et l'île Charron - Texte de présentation du projet, 10 avril 1985, 9 pages.

10. Société québécoise d'assainissement des eaux - Ville de Longueuil Dimension Environnement ltée. Proposition préliminaire relative à la création d'une plaine de débordement à titre de mesure compensatoire pour la perte d'habitat faunique causée par la mise en place de l'intercepteur (variante aquatique) - Projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montéral; Construction de l'intercepteur régional; Tronçon de Longueuil, avril 1985, 3 pages, cartes.

11. (Dimension Environnement ltée). Complément d'information relatif à l'environnement sonore - Projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montréal; Construction de l'intercepteur régional; Tronçon de Longueuil - Evaluation des impacts sur l'environnement, avril 1985, 4 pages.

12. (Dimension Environnement ltée). Corrections apportées aux pages 44 à 54 du volume 6 de l'étude d'impact par la firme Dimension Environnement ltée concernant l'estimation des coûts relatifs aux quatre méthodes retenues et le choix de l'option retenue, avril 1985, 11 pages.

13. (Dimension Environnement ltée). Estimation des coûts relatifs aux travaux de renaturalisation de la section longeant le fleuve entre le parc Marie-Victorin et la station Lafrance (4,3 km) (avril 1985) - Intercepteur régional - Tronçon Longueuil, avril 1985, 1 page.

14. Société québécoise d'assainissement des eaux - Ville de Longueuil. Dimension Environnement ltée. Estimation des coûts d'entretien du parc Marie-Victorin et de la rive nouvelle de Longueuil - Projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montréal; Construction de l'intercepteur régional; Tronçon de Longueuil, avril 1985, 5 pages.

15. Pages 256 et 257 du volume no 1 de l'étude d'impact concernant la fréquentation des parcs. Avril 1985.

16. Ville de Longueuil. Ventilation des coûts - Tronçon R-Therrien - Lafrance, concernant les coûts des variantes, avril 1985, 5 pages.

17. Lettre de M. Pierre Robidoux, directeur du service de police de la ville de Longueuil à M. Claude Doyon, Direction de l'urbanisme concernant la fréquentation du parc Marie-Victorin par la population, 18 avril 1985, 2 pages.

18. Ville de Longueuil. Règlement numéro 151 concernant les nuisances et pourvoyant à les supprimer.

19. Ville de Longueuil. Plan d'occupation du sol, avril 1985.

20. Ville de Longueuil. Extrait du rôle d'évaluation, avril 1985, 19 pages.

21. Ville de Longueuil. Mémoire présenté par le maire de Longueuil, monsieur Jacques Finet, devant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement - Construction de l'intercepteur régional: Tronçon de Longueuil, mai 1985, 38 pages, annexes.

22. Ville de Longueuil. Intervention d'André Létourneau au nom des résidents du quartier Fatima - Audiences relatives au projet d'assainissement des eaux sur la Rive-Sud (Longueuil), mai 1985, 7 pages.

23. Ville de Longueuil. Analyse des mémoires présentés dans le cadre des audiences publiques sur l'environnement, juin 1985, 29 pages.

24. Lettre de M. Pierre Legendre de Dimension Environnement ltée à M. Robert Lapalme, analyste au BAPE, concernant la traversée du fleuve et les coûts des options de dragage, 16 juillet 1985, 2 pages.

B- Par les ministères ou organismes gouvernementaux

1. Conseil exécutif. Décret no 300-84, concernant le cadre de gestion relatif à la réalisation des projets municipaux du programme d'assainissement des eaux, 8 février 1984, 30 pages.

2. Conseil exécutif. Décret no 350-84, concernant une participation financière accrue du gouvernement en vue d'accélérer des ouvrages d'assainissement des eaux dans les municipalités, 15 février 1984, 1 page.

3. Secrétariat Archipel. Projet Archipel - Liste des études réalisées au 1er octobre 1984, 16 octobre 1984, 22 pages.

4. Ministère de l'Environnement, direction de l'assainissement urbain. Assainissement des eaux usées de la Rive-Sud du fleuve Saint-Laurent (entre Sainte-Catherine et Boucherville), septembre 1981.

5. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Mise au point sur les mandats du MLCP face à l'intégrité du milieu riverain au Québec, 12 avril 1985, 3 pages.

6. Ministère de l'Environnement du Québec. Le milieu riverain: un potentiel à conserver, 18 février 1985, 122 pages.

7. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Service Archipel. Mise en valeur intégrée du milieu naturel et du loisir de plein air - Rapport principal - Archipel de Montréal, version révisée, janvier 1985, 140 pages.

8. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Service Archipel. Le loisir I - Synthèse des études et propositions d'intervention - Archipel de Montréal - Mise en valeur intégrée du milieu naturel et du loisir de plein air - Rapport final, avril 1984, 90 pages et annexe.

9. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Service Archipel. Le loisir II - Les réseaux thématiques - Archipel de Montréal - Mise en valeur intégrée du milieu naturel et du loisir de plein air - Rapport synthèse, avril 1984, version révisée, juin 1984, 139 pages.

10. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Service Archipel. La faune et son habitat - Problématique, synthèse des études et éléments de solution - Archipel de Montréal - Mise en valeur intégrée du milieu naturel et du loisir de plein air - Rapport technique, mars 1984, 87 pages.

11. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. La faune et son habitat II - Proposition d'intervention: Le réseau des habitats fauniques - Archipel de Montréal - Mise en valeur intégrée du milieu naturel et du loisir de plein air - Rapport technique, juin 1984, 31 pages.

12. Ministère des Transports, Robert Letarte. Les aménagements cyclables - Leurs normes, leur conception, mars 1978, 110 pages.

13. Comité technique d'assainissement. Programme d'assainissement des eaux usées dans les villes de: Boucherville, Brossard, Greenfield Park, Lemoyne, Longueuil, Saint-Hubert, Saint-Lambert - Rapport final, décembre 1983

14. Lettre de M. Marc Lafrance du Service analyse et programmation (MLCP) à M. Paul Dorval du ministère des Transports concernant la piste cyclable devant relier les parcs de la Côte Sainte-Catherine et des Îles-de-Boucherville, 13 juillet 1984, 2 pages.

15. Les consultants N.G.C. associés inc. Interception, Tronçon de Roland-Therrien à Lafrance et de Lafrance au centre d'épuration, Comparaison des variantes 1 et 2 (Aquatique et Marie-Victorin), 2 avril 1985, 15 pages et 15 cartes.

16. Lettre de M. Jean-Claude Larrivée, chef du service des tracés et projets de Montréal, MTQ à M. Florent Poirier, commissaire au BAPE concernant des renseignements demandés sur la circulation et sur le coût d'une passerelle pour piétons, 2 juillet 1985, 1 page plus annexes.

17. Lettre de M. Guy Charbonneau, chef division de la planification du réseau routier, MTQ à M. Claude Hamel, département des sciences biologiques, UQUAM concernant les coûts de réalisation d'un lieu cyclable sur la rive sud, 5 juillet 1985, 1 page plus annexes.

C- Par le public

1. Les boues d'épuration: une ressource à exploiter, dans P.H.M. - Revue horticole, no 254, janvier 1985, pp. 72-73.

2. Lettre de M. Jacques Bouchard, chef du Parti civique de Longueuil à M. André Beauchamp, président du BAPE, 2 pages.

3. Lettre de M. Joseph Zayed, faculté de l'éducation permanente, Université de Montréal à M. André Beauchamp, président du BAPE, concernant le projet de la ville de Longueuil, 15 mai 1985, 2 pages.

4. Zayed, Joseph. Pour un aménagement intégré de la rive du fleuve Saint-Laurent (section Boucherville), 15 mai 1985, 24 pages.

ANNEXE IV - Liste des mémoires déposés (selon l'ordre de présentation à l'audience)

---

1. La maison "Le Réveil". Mémoire - Des berges à notre rythme, 3 mai 1985, 3 pages.

2. Société d'horticulture et d'écologie de Longueuil. Mémoire - Projet d'intercepteur régional - Assainissement des eaux, 29 avril 1985, 10 pages.

3. La commission scolaire de Jacques-Cartier. Mémoire de la commission scolaire de Jacques-Cartier présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement relativement au projet d'assainissement des eaux soumis par la ville de Longueuil, avril 1985, 6 pages.

4. Des cliques et des gangs. Mémoire - Pourvu que ça nous ressemble, 8 mai 1985, 4 pages.

5. Association québécoise des techniques de l'eau. Mémoire de l'Association québécoise des techniques de l'eau (AQTE) sur la construction de l'intercepteur régional de la Rive-Sud de Montréal, tronçon de Longueuil dans le cadre du programme d'assainissement des eaux usées, 9 mai 1985, 10 pages.

6. Société d'histoire de Longueuil. Mémoire présenté par la Société d'histoire de Longueuil sur le projet d'assainissement des eaux usées de la ville de Longueuil - 14-15 mai 1985 - au Bureau des audiences publiques sur l'environnement, 6 pages, annexe.

7. Robidas, Marcel. Mémoire, 20 pages.

8. Club nautique Longueuil inc. Mémoire - Projet "Aménagement récréatif des berges", avril 1985, 8 pages.

9. Association touristique régionale Richelieu-Rive-Sud. Mémoire au Bureau d'audiences publiques sur le projet d'intercepteur des eaux usées de la Rive-Sud de Montréal, tronçon Longueuil, 30 avril 1985, 19 pages.

10. Fillion, Denise. Mémoire sur le projet de la ville de Longueuil relatif à l'installation de l'intercepteur selon la variante aquatique, avril 1985, 22 pages, annexes.

11. Groupe de coopératives d'habitation de Longueuil. Mémoire - Projet d'aménagement des berges - Ville de Longueuil, 6 mai 1985, 6 pages.

12. Verre-Dure inc. Mémoire présenté par Verre-Dure, société à but non lucratif sur le projet d'accès au fleuve - Berges Neuves - via le projet d'assainissement des eaux de la ville de Longueuil, 8 mai 1985, 5 pages.

13. Club optimiste Jacques-Cartier inc. de Longueuil. Mémoire, 19 avril 1985, 2 pages.

14. Les comités de loisirs de quartier de la ville de Longueuil. Mémoire - Projet d'aménagement des berges du Saint-Laurent par la ville de Longueuil, mai 1985, 5 pages.

15. Groupe Scouts-Guides Saint-Antoine de Longueuil. Lettre, 8 mai 1985, 2 pages.

16. Cartier, Léo. Mémoire, 9 mai 1985, 6 pages.

17. Association libérale provinciale de la circonscription de Marie-Victorin. Mémoire concernant le projet de remblai en bordure du fleuve Saint-Laurent, mai 1985, 12 pages.

18. Letendre, Michel. Mémoire - Projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montréal - Construction de l'intercepteur régional - tronçon de Longueuil, mai 1985, 7 pages.

19. Association progressiste conservatrice de Longueuil. Mémoire, 10 mai, 4 pages.

20. Conseil régional des loisirs de la Rive-Sud. Avis du CRL Rive-Sud sur le projet d'aménagement des berges de Longueuil, 33 pages.

21. Chambre de commerce de la Rive-Sud. Mémoire de la Chambre de Commerce de la Rive-Sud présenté au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement au sujet de l'aménagement des berges du fleuve dans le cadre du projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montréal, 3 mai 1985, 12 pages.

22. Les Associations du Parti québécois des comtés de Taillon et de Marie-Victorin. Mémoire, mai 1985, 6 pages.

23. Famelart, Michel. Réflexions sur le projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montréal: construction de l'intercepteur régional des eaux usées, tronçon de Longueuil, mai 1985.

24. Lacharité, Manon. Mémoire, mai 1985, 5 pages.

25. Société pour le progrès de la Rive-Sud. Mémoire concernant la construction de l'intercepteur régional - tronçon de Longueuil, 8 mai, 9 pages.

26. Bertrand, Charles, Denis Lauzer et Marc-André Villard. Mémoire - Le projet d'intercepteur des eaux usées - tronçon Longueuil: un dangereux précédent, 10 mai 1985, 26 pages.

27. Association des biologistes du Québec. Mémoire - Projet d'assainissement des eaux de la Rive-Sud de Montréal; construction de l'intercepteur régional: tronçon de Longueuil, 13 mai 1985, 16 pages.

28. Mouvement d'assainissement de la rivière Yamaska inc. Mémoire présenté dans le cadre des audiences publiques concernant le projet de construction de l'intercepteur régional, tronçon de Longueuil, 5 mai 1985, 11 pages.

29. Vélo-Québec. Lettre, 10 mai 1985, 3 pages.

30. Dansereau, Pierre. Mémoire - Le projet de la ville de Longueuil: remblaiement, dragage et aménagement, 7 mai 1985, 6 pages.

ANNEXE V

POSITION DES INTERVENANTS FACE A LA CONSTRUCTION DE LA ROUTE 3 (ACTUELLE 132) TELLE QUE REFLÉTÉE PAR LA REVUE DE PRESSE DE L'ÉPOQUE

1- Le comité de citoyens

2- Les municipalités affectées par le projet
   a) Accord de l'ensemble
   b) L'opposant: Préville
   c) Les objections de Longueuil

3- Le gouvernement provincial

1- Le comité de citoyens

Un comité de citoyens se forme pour s'opposer au tracé projeté de la route 3. Il s'agit du comité d'expansion de la Rive-Sud, qui tient le 10 mai 1962 sa première réunion[4].(1) Le comité affirme que, non seulement la route proposée va détruire la beauté et la paix des berges et en gêner l'accès, mais en plus elle n'apportera pas à la Rive-Sud le progrès économique qui normalement accompagne de telles créations. En effet, la route se construisant en bordure de terrains résidentiels, cette construction n'amènera pas son lot normal d'édifices commerciaux et industriels. Il s'agit donc d'une route non planifiée en fonction du développement économique[5,6]. Le comité recommande spécifiquement de tracer la route plus à l'intérieur, même à un coût supérieur de 10 millions de dollars[7].

Les préoccupations de ce comité de citoyens sont donc principalement d'ordre économique; il s'associe d'ailleurs à un groupe d'industriels de Montréal pour faire parvenir un mémoire sur le sujet à MM. Lesage et Drapeau[6]. La revue de presse ne fait pas mention de la création d'autres comités de citoyens ayant des revendications d'un autre ordre. On fait cependant écho aux objections de citoyens qui prétendent que la route leur cachera la vue du fleuve. On souligne cependant qu'à ces endroits il n'y a pas grand-chose à voir, étant donné le remblai érigé lors de la construction de la Voie maritime[10].

---

1. La numérotation dans le texte renvoie aux articles cités dans la référence donnée à la fin de cette annexe. Ces articles sont classés suivant l'ordre chronologique.

2. Les municipalités affectées par le projet

a) Accord de l'ensemble

A l'exception de Préville, toutes les autres municipalités de la Rive-Sud affectées par la construction de la route 3 se disent satisfaites du tracé soumis par le ministère de la Voirie[9]. La plupart des maires sont d'accord sur la nécessité de la construction de cette voie rapide, malgré les quelques inconvénients qu'elle peut entraîner, notamment en ce qui a trait aux expropriations, comme l'a souligné Longueuil[10]. De plus, tous les maires voient la nécessité qu'à long terme il y ait une route de contournement à l'arrière des municipalités (bordure sud)[11].

b) L'opposant: Préville

Le maire de Préville, M. Clark, s'oppose à ce que les citoyens perdent leur bord de l'eau[9]. De plus, la route passera à quelques pieds de résidences de grande valeur. La ville est résignée mais demande au gouvernement qu'il construise une voie d'accès au fleuve pour le club nautique[10]. Il semblerait, selon les débats de l'Assemblée législative de l'époque, que non seulement le gouvernement provincial ait accédé à cette requête, mais qu'en plus il se serait engagé à construire une marina[11].

c) Les objections de Longueuil

Le ministère de la Voirie confirme à la ville de Longueuil que sur une distance de 500 pieds la route passera à l'intérieur du mur de protection contre les inondations, alors que le Conseil de la ville tient absolument à ce que cette route passe en dehors des limites de Longueuil (c'est-à-dire, dans le fleuve)[1,2]. La ville veut également voir le Gouvernement construire une passerelle pour permettre aux piétons de se rendre à la marina, de même qu'une voie d'accès pour les automobilistes[3].

Longueuil présente le 24 juillet 1962 au député de Chambly, Me Pierre Laporte, un mémoire pour que le tracé de la route 3, plus spécifiquement entre le chemin Chambly et l'extrémité est de la ville, soit déplacé d'une centaine de pieds vers le nord (c'est-à-dire, vers le fleuve) afin de:

1- conserver une emprise au sud pour l'ouverture d'un chemin de service devant relier les différentes avenues de la municipalité;
2- éloigner le plus possible la route proposée de la conduite de gaz de la Corporation du Gaz Naturel du Québec.

La ville de Longueuil et ses riverains ont de plus fait faire des expertises démontrant que les travaux de remblayage additionnels ne coûteraient que 200 000 $, plutôt que le demi-million avancé par les experts de la Voirie[8].

3- Le gouvernement provincial

Aux objections formulées par le Comité d'expansion de la Rive-Sud et reprises en Chambre par M. Daniel Johnson, alors chef de l'Opposition, à l'effet que le tracé de la route 3 ne respecterait pas les lois élémentaires de l'urbanisme, M. Pinard, ministre de la Voirie, rétorque que l'urbaniste-conseil qu'il a engagé, M. Lahaie, émet des recommandations qui concordent avec ses ingénieurs. Cet urbaniste-conseil diffère cependant d'avis concernant les impacts à long terme et propose des mesures de mitigation, que le ministère de la Voirie semble ne pouvoir appliquer. Aux citoyens qui déplorent que la vue du fleuve leur sera cachée, M. Pinard rétorque qu'à son avis ça ne brisera pas le panorama. En effet, il souligne qu'un peu plus loin dans le fleuve, il reste la digue de canalisation du Saint-Laurent qui bouche la vue à la plupart des propriétaires dont les résidences sont construites en bordure du fleuve. En plus, cette digue forme entre le fleuve et la berge une espèce d'étang vaseux où poussent des quenouilles[11].

Le gouvernement provincial de l'époque, par l'intermédiaire du ministère de la Voirie, semblait considérer que l'urgence et la

nécessité de construire cette route priment sur les problèmes éventuels d'urbanisme; il approuve donc les recommandations de ses ingénieurs concernant le tracé[11].

Références

1- Le Courrier du Sud - The South Shore Courier, 15 mars 1962
2- " " 29 mars 1962
3- " " 26 avril 1962
4- " " 17 mai 1962
5- " " 31 mai 1962
6- " " 7 juin 1962
7- " " 12 juillet 1962
8- " " 9 août 1962
9- " " 16 août 1962
10- La Presse, le 9 août 1962
11- Débats de l'Assemblée Législative, le 12 juin 1963, MM. Pinard et Johnson.

ANNEXE VI

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

INTERCEPTEUR DE LONGUEUIL

COMMENTAIRES

SUR LE COUT DES TRAVAUX

TABLE DES MATIERES.

VARIANTE AQUATIQUE:

Remblai et enrochement	1
Achat de matériaux	2
Divers	3
Conduites	3
Traverse en provenance de station Lafrance	4
CONCLUSION	5

VARIANTE TERRESTRE:

DESCRIPTIONS:

LARGEUR DE LA TRANCHEE	7
SECTION TYPE D'EXCAVATION D'UNE TRANCHEE	8
DIMENSIONS THEORIQUE DE L'EXCAVATION	8
VOLUME TYPIQUE DE L'EXCAVATION	9
EQUIPE DE L'ENTREPRENEUR	9
TUYAUTERIE EN BETON ARME	11
EXCAVATION ET POSE	12
PIERRE CONCASSEE	12
SURPLUS DE MATERIEL D'EXCAVATION	12
CLOTURE EXISTANTE	13
TRAVAUX PRELIMINAIRES	14
VENTILATION DES COUTS	14
PUISARDS ET CONDU TES DIVERSES A MODIFIER	15
ESTIME R THERRIEN A SENECAL	16
COMPARAISON DES ESTIMATIONS	20
ESTIME VARIANTE COMBINEE (aquatique - terrestre)	21
COMMENTAIRES SUR LE COUT DES TRAVAUX	24
CONCLUSION	25
ANNEXES	26

COMMENTAIRES SUR LE COÛT DES TRAVAUX

TRONCON ROLAND-THERRIEN À LAFRANCE

VARIANTE AQUATIQUE

A) Remblai et enrochement

1. Enrochement

- Volume de 40 000m^3:

  Selon la figure no. 2.4.2 du résumé vulgarisé, la surface d'enrochement représente 8,50m^2.

  En assumant que cet enrochement est réalisé sur l'ensemble du projet (3 250 mètres), le volume total devrait être de 28 000m^3. La différence proviendrait semble-t-il selon les indications montrées à la figure no. 2.2.1 du résumé vulgarisé, de la section comprise entre la station Roland-Therrien et le régulateur de Normandie où un remblai et un enrochement doit se faire pour relier le secteur ouest au tronçon Roland-Therrien à Lafrance. Ce coût ne peut être subventionné puisqu'aucun collecteur d'égout n'y sera installé du côté du fleuve.

- Prix unitaire 13,50$

  Considérant que ce prix unitaire représente la pose seulement de l'enrochement, puisque l'achat des matériaux fait partie d'un autre item, ce prix unitaire nous semble réaliste.

  Le coût de l'enrochement faisant effectivement partie du projet serait de 378 000,00$ (28 000m^3 à 13,50$) au lieu de 540 000,00$ comme prévu.

2. Toile de géotextile

   Le coût de 60 220,00$ nous semble raisonnable.

RAPPORT CONJOINT / DENIS TREMBLAY, INGENIEUR-CONSEIL
MARCEL FAUCHER, INGENIEUR-CONSEIL

3. Mise en place du remblai

- Volume de 260 000m^3:

  Puisque la surface du remblai représente 78,05m^2 et que la longueur des travaux est de 3 250 mètres, le volume total est d'environ 260 000m^3. Toutefois, tout le secteur de la pointe le Marigot ne nécessitera pas ce remblai (78,05m^2 X 700m) ce qui équivaut à 60 000m^3.

  Par contre comme pour l'enrochement, la section comprise entre la station Roland-Therrien et le régulateur de Normandie semble faire partie du coût du projet. Cette section qui ne peut être subventionnée puisqu'aucun collecteur ne sera installé du côté du fleuve représente une quantité de remblai à peu près équivalente à 60 000m^3.

  À raison de 7,00$/m^3 cette partie non subventionnable serait de 420 000,00$.

- Prix unitaire de 7,00$:

  Ce prix unitaire nous semble réaliste considérant le travail d'excavation pour le remblai en place, la compaction et la mise en place pour celui d'emprunt.

  Le coût de la mise en place du remblai faisant effectivement partie du projet serait de 1 400 000,00$ (200 000m^3 à 7,00$) au lieu de 1 820 000,00$ comme prévu.

B) Achat de matériaux

1. Achat de matériaux venant de l'extérieur

Selon le tableau fourni par le promoteur (avril 1985) concernant la provenance des matériaux nécessaires pour la construction du remblai, la quantité de matériaux à acheter serait:

- le gros enrochement de protection	40 000m^3
- matériaux provenant de l'extérieur	25 400m^3
	65 400m^3

Dans la ventilation des coûts de la variante aquatique, le promoteur mentionne que l'achat des matériaux représente 62 375m^3. Donc la quantité prévue et celle considérée dans l'estimation des coûts sont pratiquement identiques.

Le prix unitaire employé peut être réaliste si le matériel acheté est un sable, par contre il est faible si l'enrochement est inclus dans ces matériaux.

2. et 3.

Les quantités correspondent aux évaluations et les prix unitaires sont réalistes.

C) Divers

1. Accès temporaire et protection contre la poussière

Le montant retenu à cet effet est difficile à vérifier mais il semble réaliste.

2. Émissaires des puisards

Compte tenu du nombre de puisards à prolonger, le montant nous semble assez juste.

3. Émissaires des ponceaux

Le montant est assez élevé mais puisque nous n'avons pas de précision sur le nombre, la longueur et le diamètre, nous considérons ce montant réaliste.

4. Signalisation

Le montant est peu significatif considérant le coût global du projet.

D) Conduites

1. Tunnel sous la Route 132 (à la hauteur de Roland-Therrien).

Notre évaluation serait de 375 000,00$ donc le montant prévu de 364 900,00$ est réaliste.

2. Tuyaux en remblai.

   3 250 mètres à 1 186,00$

   Le coût unitaire nous semble un peu faible compte tenu que l'achat de la conduite représente environ 1 035,00$ du mètre, la pose 55,00$ du mètre et que l'assise est incluse dans ce montant (selon M. Pineau).

   Il existe une forte possibilité que ce coût soit majoré de 100,00$ ou 200,00$ du mètre lors des soumissions, ce qui occasionnerait une augmentation du coût du projet de 325 000,00$ à 650 000,00$.

3. Purgeur d'air, vannes et quatre puits d'accès.

   Ce montant nous semble très faible. Un montant de 200 000,00$ serait plus réaliste.

4. Émissaire et puisard

   Il nous manque plusieurs informations pour évaluer ces coûts. Sommairement 200 000,00$ peut être réaliste.

E) Traverse de la conduite en provenance de la Station Lafrance

Non prévu dans les coûts de la variante aquatique alors qu'ils sont inclus dans la variante terrestre.

Coût approximatif 150 000,00$

CONCLUSION

Selon notre propre estimation, certains coûts seraient diminués alors que d'autres seraient augmentés. Une comparaison des coûts fournis par le promoteur et ceux que nous avons envisagé résume ces différences.

Description	Estimation du promoteur	Notre estimation
Remblai et enrochement		
-Enrochement	540 000,00$	378 000,00$
-Toile de géotextile	60 220,00	60 220,00
-Mise en place du remblai	1 820 000,00	1 400 000,00
-Imprévu	5 560,00	5 560,00
Achat de matériaux	681 770,00	681 770,00
Accès temporaire et protection contre la poussière	114 350,00	114 350,00
Emisssaires des puisards	74 810,00	74 810,00
Emissaires des ponceaux	283 530,00	283 530,00
Signalisation	10 000,00	10 000,00
Conduites		
-Tunnel sous la Route 132 (à la hauteur de Roland-Therrien)	364 900,00	364 900,00
-Tuyaux en remblai	3 854 500,00	4 504 500,00

-Purgeur d'air, vannes et puits d'accès	67 870,00	200 000,00
-Emissaires et puisards	200 000,00	200 000,00
-Tunnel sous la Route 132 (à la hauteur de Lafrance)	0,00	150 000,00
TOTAL:	**8 077 510,00$**	**8 427 640,00$**

De plus, tel que mentionné précédemment, l'enrochement et le remblai entre le Parc Marie-Victorin et le début de l'intercepteur à la Station Roland-Therrien représentent des coûts de 162 000,00$ pour l'enrochement et de 420 000,00$ pour le remblai. Le montant total de 582 000,00$ ne sera pas subventionné et n'est pas inclus dans notre estimation.

LARGEUR DE LA TRANCHEE:

Les facteurs les plus importants en matière d'excavation pour déterminer le volume de l'excavation, sont la profondeur et la largeur de la tranchée, la nature du sous-sol et les conditions de chantier.

On établit en général des largeurs maximales de tranchée sur les plans et dessins standards. Lorsqu'elle n'est pas indiquée, la largeur devra être aussi petite que possible, en s'assurant cependant qu'un dégagement suffisant est prévu sur les côtés du tuyau, pour pouvoir exécuter un bon compactage des matériaux de remplissage. On peut employer, à titre de guide, les largeurs de tranchée indiquées pour un tuyau circulaire, sur tableau 6.1, du manuel technique de l'Association Québecoise des Fabriquants de Tuyaux de Bétons Inc., (copie en annexe).

Pour un tuyau ciculaire de 2,100 mm de diamètre nominal la largeur de la tranchée au fond de l'excavation n'exédera pas 2,000 mm pour une épaisseur de 300mm de matériel densement compacté (90% de proctor mofidié), pour l'assise.

Par contre. lorsque l'ingénieur connait la nature du sol à excaver. il prévoit la largeur de la tranchée au fond de l'excavation et la pente des parois en fonction des conditions locales.

On pourrait également utiliser la formule suivante pour une excavation à paroi verticale:

"largeur du fond de l'excavation = 1.25
le diamètre extérieur de la tuyauterie."

SECTION TYPE D'EXCAVATION D'UNE TRANCHEE:

La nature du sol détermine la pente des parois de l'excavation. Pour les besoins du présent rapport nous avons adopté une pente de 2:1.

DIMENSIONS THEORIQUE DE L'EXCAVATION:

Largeur au fond 2,000mm.

Pour une profondeur d'excavation de 2,000mm au dessus du diamètre horizontal de la tuyauterie, chaque paroi de l'excavation augmente la largeur de l'excavation au niveau de la surface du sol de 1,000mm.

La profondeur d'excavation au dessous du diamètre horizontal de la tuyauterie sera de 1,570mm.

La largeur de l'excavation au niveau du diamètre horizontal de la tuyauterie sera de 3,570mm, laissant un minimum de 515mm pour les équipements de compaction.

La largeur de l'excavation du sol sera de 5,570mm.

La profondeur de l'excavation sera de 3,570mm.

VOLUME TYPIQUE DE L'EXCAVATION:

L = Largeur
Vol. = ((L sol + L fond) / 2) x hauteur
Vol. = ((5,570 + 2,000) / 2) x 3,570
= 13,51245 mètres cubes par mètre linéaire.

EQUIPE DE L'ENTREPRENEUR:

L'équipe de l'entrepreneur devrait être composé de la main-d'oeuvre et de l'équipement suivant:

Main-d'oeuvre:

- Administration
- Surintendance
- Journaliers à la construction
- Signalisation et sécurité

Machinerie et opérateurs:

- Pelle mécanique de 2 mètres cubes.
- 2 chargeurs sur roues appropriés.
- Camion de service.
- Outils divers pour ce genre de travail.
- Camions pour transport en vrac.
- Autres équipements nécessaires.

Les frais pour une équipe exécutant ce genre de travail pourrait être de l'ordre de $ 4,500.00 par jour. Compte tenu, que nous prévoyons un rythme de construction de 40 mètres linéaires par jour, nous estimons la machinerie et la main-d'oeuvre à $112.50 le mètre linéaire. Pour les besoins de la présente, compte tenu des profits et de l'administration de l'entrepreneur, nous adopterons $150.00/m.-lin.

CONDUITE ET TRANCHEE OU TUYAUTERIE EN BETON ARME:

PUITS D'ACCES, en béton armé, de type monolythe, de dimensions appropriées préfabriquées, OU construit sur palce incluant la cheminée pour marier le profil final de terre-plein, en béton armé préfabriqué, l'échelle en acier galvanisé, le cadre, tampon, couvercle en fonte ainsi que tout le matériel d'étanchéisation entre chaque section; comprenant l'achat, le transport, les taxes, pour les vannes et les purgeurs, etc...

Nous adopterons l'estimé de la Ville de Longueuil.

TUYAUTERIE:

La tuyauterie sera fabriquée par un fournisseur reconnu par l'Association Québécoise des Fabricants de Tuyaux de Béton Inc., d'un diamètre nominal de 2,100mm, en béton armé, en longueur de 2,500mm, par un procédé vibré, selon les Normes du Bureau de Normalisation du Québec numéro 2622-120 pour égout sanitaire.

TUYAUTERIE, en BETON ARME, (ASTM, C 301,) de 2,100mm de diamètre, classe IV, joint en acier "O Ring" , incluant l'achat, le transport, les taxes, le tout conformément aux règles de l'art:

ESTIME A $ 1220.00/m.-lin.

EXCAVATION ET POSE de la tuyauterie ci-haut Y COMPRIS LES 6 PUITS D'ACCES comprenant l'excavation, la manutention, les essais d'infiltration et/ou d'exfiltration exigés aux devis, le remblayage, la compaction, etc..., le tout conforme aux règles de l'art.

ESTIME A:

POSE	$ 150.00/m.-lin.
TEST	$ 10.00/m.-lin.
TOTAL	$ 160.00/m.-lin.

PIERRE CONCASSEE.

Pierre concassée non-friable propre, libre de poussière ou de toute autre matière organique. Les agrégats devront rencontrer les spécifications de la "MUNICIPALITE DE LA VILLE DE LONGUEUIL".

ESTIME A $110.00/m.-lin.

SURPLUS DE MATERIEL D'EXCAVATION:

L'entrepreneur doit entreposer convenablement et de façon à les protéger de la détérioration, tous les matériaux et équipement qui doivent être installés de façon permanente dans le projet. Les matériaux doivent être placés de façon à causer le moins d'inconvénients aux autres entrepreneurs et au public. Toute détérioration pendant l'entreposage constituera un motif de rejet.

TRANSPORT DU DEBLAI DE MATERIEL.

Lorsque l'on devra disposer d'un surplus de matériel d'excavation, l'entrepreneur devra transporter ledit matériel à l'endroit désigné par les ingénieurs à l'intérieur des limites du terrain de la "MUNICIPALITE DE LA VILLE DE LONGUEUIL" ou à une distance maximum de dix kilomètres (10 km).

ESTIME A $ 60.00/m.-lin.

CLOTURE EXISTANTE:

L'entrepreneur devra enlever et entreposer la clôture existante qui sera replacée après les travaux de terrassement et de finition juste avant les travaux de gazonnement, suivant les normes et spécifications du Ministère des Transport du Québec.

ESTIME A $ 40.00/m.-lin.

TRAVAUX PRELIMINAIRES:

MENUS TRAVAUX.

L'entrepreneur fera tous les menus travaux qui, malgré qu'ils ne sont pas spécifiés sont usuels et nécessaires au parachèvement des divers travaux requis par cette entreprise afin de les compléter pour l'usage auxquels ils sont destinés.

VENTILATION DES COUTS:

Le présent chapitre résulte des renseignements obtenus sur les plans de la "VILLE DE LONGUEUIL", Direction Générale des Services Techniques, Direction de l'Ingénierie, titré "EGOUT, AQUEDUC, PAVAGE TROTTOIR", en date du 16 mars 1983, sur MARIE-VICTORIN, de Rolland Therrien à Boucherville, plans 3101-1-82 (1/10) à 3101-9-82 (9/10).

PUISARDS ET CONDUITES DIVERSES A MODIFIER.

EXCAVATION DEPLACEMENT ET POSE.

EXCAVATION DEPLACEMENT ACHAT ET POSE de la tuyauterie de différents diamètres et de certains puisards en béton armé existant aux chainages ci-dessous, comprenant l'excavation, la manutention, les essais exigés aux devis, le remblayage, la compaction, etc..., le tout conforme aux règles de l'art.

CHAINAGE	DIAMETRE TUYAUTERIE	METHODOLOGIE
-6+65	750mm	à modifier
-6+20	900mm	à modifier
-5+30	230mm	refaire 8m
-4+65	230mm	refaire 8m
-4+00	230mm	refaire 8m
-3+45	230mm	refaire 8m
-2+85	600mm	refaire
-2+30	600mm	refaire
-1+60	230mm	refaire 8m
refaire ligne	230mm de -1+00 à -1+55	
-1+00	230mm	refaire 8m
-0+45	1500mm	rectangulaire
0+85	300mm	refaire 8m
1+40	600mm	par siphon
1+70	1950mm	rectangulaire
5+50	900mm	par siphon
8+50	1200mm	par siphon
11+15	230mm	refaire 8m
13+55	230mm	refaire 8m
16+60	230mm	refaire 8m
19+65	230mm	refaire 8m

PARTIE I:

CHAINAGE -12+50 (POSTE DE POMPAGE ROLAND THERRIEN)
AU
CHAINAGE -10+90.

Tunnel sous l'intercepteur centre et sous l'intercepteur Roland Therrien.

160 mètres linéaires	$3000.00/m.-lin.	$ 480 000
Structure de remontée:		$ 100 000
TOTAL PARTIE I:		**$ 580 000**

PARTIE II:

Conduite en tranchée:

chainage -10+90 0+00 (rue Charbonneau).		
1090 mètres linéaires	$1550.00/m.-lin.	$1 689 500
chainage 0+00 (rue Charbonneau) chainage 20+50 (rue Senécal).		
2050 mètres linéaires	$1550.00/m.-lin.	$3 177 500
TOTAL PARTIE II:		**$4 867 000**

PARTIE III:

Réparation du pavage et fondation de la route Marie Victorin.
chainage -8+50 -10+30 $ 35 000

Divers (bordures, trottoirs, abris d'autobus, poteaux, etc..
$ 65 000

TOTAL PARTIE III: $ 100 000

PARTIE IV:

Réfection de trottoir. $ nil

PARTIE V:

Sorties temporaires. $ nil

PARTIE VI:

Ponceaux et puisards à modifier (voir modifications aux services existants, PARTIE X). $ nil

PARTIE VII:

Tunnel sous la route 132, vis à vis la rue Senécal.
$ 500 000

PARTIE VIII:

Purgeur d'air, vannes et puits d'accès.	$	97 800

PARTIE IX:

Signalisation.	$	30 000

PARTIE X:

Modifications aux services existants.		
Tronçon, chainage -10+90 0+00	$	60 000
Tronçon, chainage 0+00 20+50	$	90 000
TOTAL PARTIE X:	$	150 000

PARTIE XI:

Servitude.	$	nil

PARTIE XII:

Réparation de la clôture.		
Tronçon, chainage -10+90 0+00		
880 mètres $40.00/m.-lin.	$	36 000
Tronçon, chainage 0+00 20+50		
1350 mètres $40.00/m.-lin.	$	54 000
TOTAL PARTIE XII:	$	90 000

PARTIE XIII:

Réparation du gazon, du terrain, des bordures, etc..	
Tronçon, chainage -10+90 0+00	$ 35 000
Tronçon, chainage 0+00 20+50	$ 135 000
TOTAL PARTIE XII:	**$ 170 000**

PARTIE XIII:

Servitudes.	nil
TOTAL POUR LA VARIANTE TERRESTRE.	$6 584 800

DESCRIPTION	ESTIMATION DU PROMOTEUR	NOTRE ESTIMATION
I) Deux tunnels sous la route 132 et déviation par le nord du collecteur centre. 265 mètres.	1 205 000.00	580 000.00
II) Conduite en tranchée dans Marie-Victorin.	5 316 750.00	4 867 000.00
III) Réparation du pavage et fondation de la route.	545 000.00	100 000.00
IV) Réfection des trottoirs.	236 250.00	0.00
V) Deux sorties temporaires sur la route 132 (déviation de la circulation.	40 000.00	0.00
VI) Ponceaux et puisards à modifier.	140 000.00	0.00
VII) Tunnel sous la Route 132. vis à vis la rue Senécal.	500 000.00	500 000.00
VIII) Purgeur d'air. vannes et six puits d'accès.	97 800.00	97 800.00
IX) Signalisation.	30 000.00	30 000.00
X) Supports des services existants.	250 000.00	150 000.00
XI) Servitude.	300 000.00	0.00
XII) Clôtures.		90 000.00
XIII) Gazon, bordures, etc..		170 000.00
TOTAL	8 660 800.00	6 584 800.00

VARIANTE COMBINEE (aquatique - terrestre).

Une troisième variante a été envisagée à savoir une section aquatique de la Station Roland-Therrien à la pointe le Marigot (1 250 mètres) et une section terrestre de la pointe le Marigot à la traverse du fleuve près de la rue Lafrance (2000 mètres).

1 IERE SECTION: (PARTIE AQUATIQUE)

A) Remblai et enrochement

1. Enrochement:
   De la section Roland-Therrien à la Pointe le Marigot: 610 mètres (Pointe le Marigot exlus parce que sur la terre ferme).
   8,5m.ca. x 610m = 5 200m.cu. $13.50 $ 70 200.00

2. Toile géotextile:
   3m x 610m x $7.50/m.ca. = $ 14 000.00

3. Mise en place du remblai de Roland-Therrien à Pointe le Marigot.
   78m.ca. x 610m = +/-50 000m.cu.
   +/-50 000m.cu. $7.00 = $ 350 000.00

B)Achat de matériaux

Même que variante aquatique = $ 681 770.00

C) Accès temporaire - 44% des coûts de la variante aquatique $ 50 000.00

Emissaire de puisard - 50% des coûts de la variante aquatique $ 37 000.00

Emissaire de ponceaux - 50% des coûts de la variante aquatique $ 140 000.00

Signalisation - 50% des coûts de la variante aquatique	$	5 000.00
D) Conduites		
Tunnel sous la Route 132 (R. Therrien)	$	364 900.00
Tuyaux en remblai	$1	482 500.00
Purgeur d'air, vannes et puits d'accès	$	30 000.00
Emissaire et puisard	$	100 000.00
SOUS TOTAL PARTIE AQUATIQUE	$3	325 370.00

II IEME SECTION: (PARTIE TERRESTRE)

A) Tunnel sous la Route 132 Même coût que traverse Roland-Therrien	$	364 900.00
B) Conduites en tranchée dans l'accottement Marie-Victorin. 2050m $1550.00	$3	177 500.00
C) Réparation de pavage et fondation	$	0.00
D) Réfection de trottoirs	$	0.00
E) Sorties temporaires sur la Route 132	$	0.00
F) Ponceau et puisard à modifier (voir modifications aux services)	$	0.00
G) Tunnel sous la Route 132 (rue Lafrance)	$	500 000.00
H) Purgeur d'air, vannes et puits d'accès 50% des coûts de la variante terrestre	$	50 000.00

I) Signalisation 50% des coûts de la variante terrestre	$	15 000.00
J) Modifications aux services existants chainage 0+00 20+50	$	63 000.00
K) Servitudes	$	0.00
L) Réparations de clôture Tronçon 0+00 20+50	$	54 000.00
M) Réparations de gazon, terrains, etc. Tronçon 0+00 20+50	$	135 000.00
SOUS TOTAL PARTIE TERRESTRE	$4	359 400.00
TOTAL VARIANTE COMBINEE	$7	684 770.00

COMMENTAIRES SUR LE COUT DES TRAVAUX POUR LA TRAVERSE DU FLEUVE ET DES TRAVAUX SUR L'ILE CHARRON.

Option 1 - Traverse en dragage par benne preneuse avec confinement terrestre.

Tous les coûts de la section de 430 mètres sous le fleuve, du tronçon sur l'île Charron et du site de confiement ont été vérifiés et nous semblent acceptables sauf:

Les pesées de béton qui nous semblent faibles à $700.00 l'unité. Un coût de $2 000.00 l'unité nous semble plus réaliste, ce qui occasionnerait un surplus de $120 900.00 à cette solution.

Les drains à $12.00 du mètre nous semble également faible. Un coût de $20.00 serait plus juste.

Coût additionnel de $28 800.00

Deux vannes de 18 pouces à $500.00. Le coût devrait être de $3 000.00 l'unité.

Coût additionnel de $5 000.00

Coût additionnel option 1: $ 154 700.00

Option 2 - Traverse en dragage par benne preneuse avec rejet en eau libre.

Les coûts ont été vérifiés et nous semblent acceptables sauf:

Les pesées de béton dont le coût unitaire serait de $2 000.00 l'unité au lieu de $700.00

Coût additionnel total option 2: $ 120 900.00

Option 3 - Traverse en dragage hydraulique avec rejet en eau libre.

Mêmes remarques que l'option 2.

Option 4 - Traverse en tunnel.

Les coûts ont été vérifiés et nous semblent raisonnables dans l'ensemble. Les coûts des deux puits d'accès sont toutefois des coûts importants que nous ne pouvons vérifier avec précision étant donné que la méthode de construction n'est pas encore définie.

Option 5 -

Les coûts ont été vérifiés et nous semblent acceptables.

CONCLUSION.

Malgré quelques réticences sur certains items au niveau des coûts pour la traverse du fleuve, ceux-ci nous semblent réalistes et les différences notées ne sont pas suffisamment significatives pour chager le choix du promoteur.

La solution par dragage hydraulique demeure la plus économique quoique la traversée en tunnel serait l'option la moins dommageable au point de vue environnemental.

Confection de plans et devis.

La confection des plans et devis pour procéder à l'appel d'offres pourrait être complétée entièrement à l'intérieur d'un délai de trois à quatre semaines, compte tenu des plans existants (Ville de Longueuil 3101-1-82 3101-9-82) et des devis standardisés de la S.Q.A.E..

RAPPORT CONJOINT / DENIS TREMBLAY, INGENIEUR-CONSEIL.
MARCEL FAUCHER, INGENIEUR-CONSEIL.

Denis Tremblay, ing.

marcel Faucher, ing.

TREMBLAY

Les produits de ciment Tremblay Inc.
800, boul. Industriel, Iberville J2X 4W8
C.P. 60 Iberville, Québec J2X 4J5
Tél.: Mtl: 861-6766 St-Jean: 346-4481/2
1-800-363-1458

Manufacturier de produits de béton

PRIX EN VIGUEUR: 7 JANVIER 1985
PRICE EFFECTIVE: JANUARY 7 1985

ÉGOUT SANITAIRE AVEC JOINT DE CAOUTCHOUC
SANITARY SEWER WITH RUBBER GASKETS

• TUYAUX pour utilisation de Pluvial à Caoutchouc seulement.

METRIQUE SYSTEME INTERNATIONAL

N.B. LES PRIX SONT AU METRE LINÉAIRE

DIAM. NOMINAL	LONG. LENGHT	NON ARMÉ EN LONGUEUR 1,83 m 6 pi. •		ARMÉ					
		ASTM C. 14 BNQ 2622-130		ASTM C. 76 – CL. 3 BNQ 65 ou 1350 BNQ 2622 – 120		ASTM C. 76 – CL. 4 BNQ 100 ou 2000 BNQ 2622 – 120		ASTM C. 76 – CL. 5 BNQ 140 ou 3000 BNQ 2622 – 120	
		USINE PLANT	CHANTIER JOB SITE	USINE PLANT	CHANTIER JOB SITE	USINE PLANT	CHANTIER JOB SITE	USINE PLANT	CHANTIER JOB SITE
150 mm • 6"	1 m 3' 3"	9.00	10.00	11.15	12.05	11.15	12.05	11.15	12.05
200 mm • 8"	1 m 3' 3"	12.00	13.00	14.65	15.85	14.65	15.85	14.65	15.85
225 mm • 9"	1 m 3' 3"	13.00	14.00	18.90	20.25	18.90	20.25	18.90	20.25
250 mm 10"	1.83 m 6' 2 m 6' 6"	15.00	16.00	21.55	22.80	21.55	22.80	21.55	22.80
300 mm 12"	2.44 m 8' 2.5 m 8' 3"	•22.10	•22.00	27.30	28.60	27.30	28.60	27.90	29.20
375 mm 15"	2.44 m 8' 2.5 m 8' 3"	•28.75	•30.25	37.80	39.70	37.80	39.70	42.80	44.75
450 mm 18"	2.44 m 8'	•36.00	•37.75	44.30	46.60	53.40	55.65	62.65	64.85
525 mm 21"	2.44 m 8'			55.95	58.95	66.80	69.85	78.55	81.45
600 mm 24"	2.44 m 8'			73.80	77.20	87.85	91.20	103.25	106.95
675 mm 27"	2.44 m 8'			89.90	93.70	102.30	106.05	120.30	124.00
750 mm 30"	2.44 m 8'			107.20	112.25	122.30	127.30	143.75	148.70
900 mm 36"	2.44 m 8'			146.90	154.40	166.60	174.00	188.20	195.70
1050 mm 42"	2.5 m 8' 3"			187.20	196.50	206.85	216.20	235.74	245.00
1200 mm 48"	2.5 m 8' 3"			234.80	245.45	265.10	275.75	300.00	310.75
1350 mm 54"	2.5 m 8' 3"			282.00	294.45	321.10	333.65	362.55	375.10
1500 mm 60"	2.5 m 8' 3"			344.85	359.75	389.30	404.20	441.00	456.00
1650 mm 66"	2.5 m 8' 3"			414.20	432.80	469.05	487.65	530.55	549.10
1800 mm 72"	2.5 m 8' 3"			495.45	514.05	559.80	578.40	630.50	649.10
2100 mm 84"	2.5 m 8' 3"			634.75	659.75	717.20	742.10	809.90	834.85
2250 mm 90"	3800 mm 12"	PRIX SUR DEMANDE							

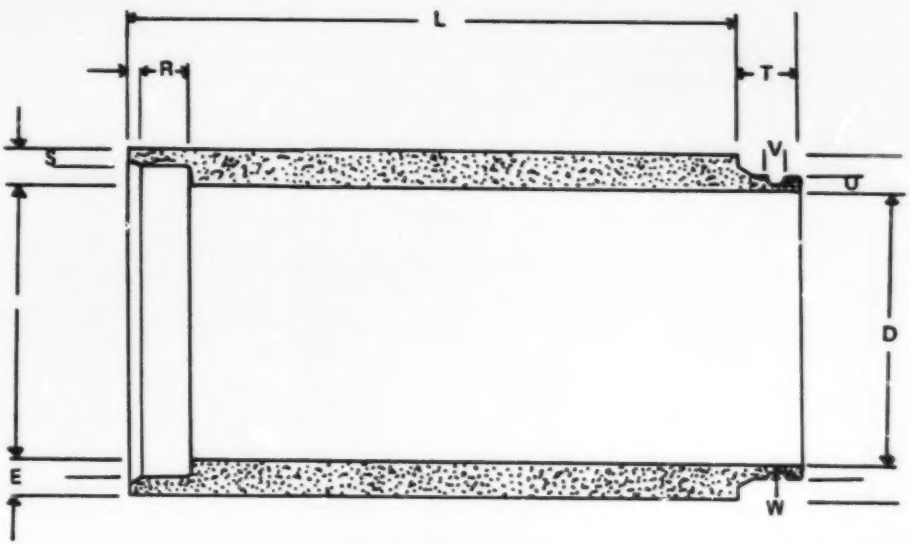
LUBRIFIANT WL 5	21.50	Diamètre 1050 mm et plus se pose "avec" lubrifiant
(savon)	43.20	Diamètre 250 mm à 900 mm se pose "sans" lubrifiant

CERTIFICAT B.N.Q. No. 0112 – BUREAU DE NORMALISATION DU QUÉBEC

MEMBRE DE L'ASSOCIATION QUÉBECOISE DES FABRICANTS DE TUYAUX DE BÉTON (TUBECON)

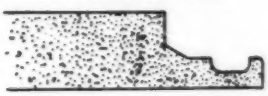
MEMBRE DE L'AMERICAN CONCRETE PIPE ASSOCIATION MEMBER

MEMBRE DE L'ASSOCIATION QUÉBECOISE DES TECHNIQUES DE L'EAU (A.Q.T.E.)

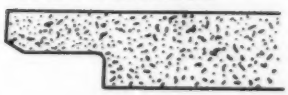


DIAMETRE GARNITURE	
1050 mm	23.81 mm
1200 mm	23.81 mm
1350 mm	23.81 mm
1500 mm	23.81 mm
1650 mm	28.0 mm
1800 mm	28.0 mm
1950 mm	28.0 mm
2100 mm	28.0 mm

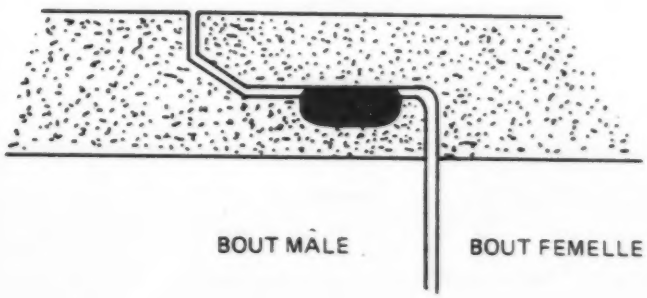
BOUT MÂLE



BOUT FEMELLE



JOINT ASSEMBLÉ



TUYAUX DE 1050 à 2100 mm "PROCÉDÉ PAR VIBRATION"

Les tuyaux de 1050 à 2100 mm sont fabriqués par un procédé vibré. Cette méthode de fabrication supérieure assure une plus grande densité du béton dans les parois et une meilleure adhésion autour des aciers d'armature. Tous ces diamètres sont fabriqués avec des joints de type "O" ring confiné répondant à la norme C-361 de l'A.S.T.M.

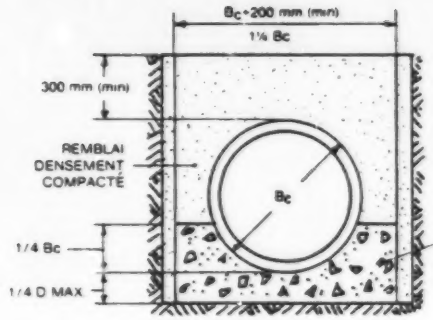
DIMENSIONS ET INFORMATIONS GENERALES

D	R	S	T	U	V	W	E	L				
DIAM. (mm)	LONG. FEM. (mm)	EPAIS. FEM. (mm)	LONG. MALE (mm)	EPAIS. MALE (mm)	LARG. RAI– NURE (mm)	PROF. RAI– NURE (mm)	EPAIS. PAROI (mm)	LONG. (m)	POIDS (approx) Kg		QUANTITE PAR CHARGEMENT	
									Kg/m	tuyaux	Nombre tuyaux	Mètre
1050	120	80	120	60	30	10	134	2.5	1254	3136	7	17.5
1200	120	90	120	70	30	10	146	2.5	1664	4160	6	15
1350	120	100	120	70	30	10	159	2.5	1686	4216	6	15
1500	120	100	120	70		10	172	2.5	2314	5786	5	12.5
1650	140	100	140	80	35	12	184	2.5	2724	6810	4	10
1800	130	120	130	80	40	12	197	2.5	3196	7990	3	7.5
1950	130	120	130	100	40	12	210	2.44	3467	8460	3	7.5
2100	130	120	130	110	40	12	222	2.5	4145	10363	2	5

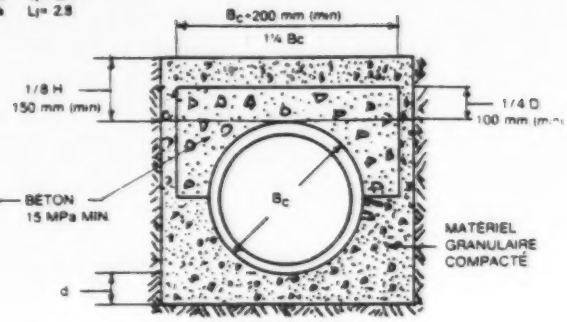
Figure 6.1.2
Types d'assises

CLASSE A

As= 1.0% L_f= 4.8
As= 0.4% L_f= 3.4
As= 0.0% L_f= 2.8

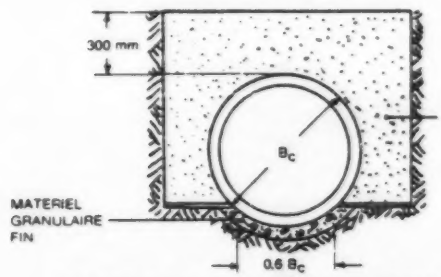


FONDATION EN BÉTON

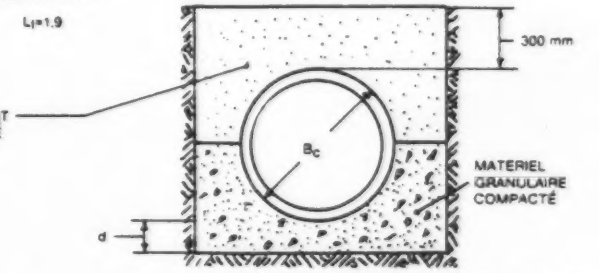


ARCHE EN BÉTON

CLASSE B

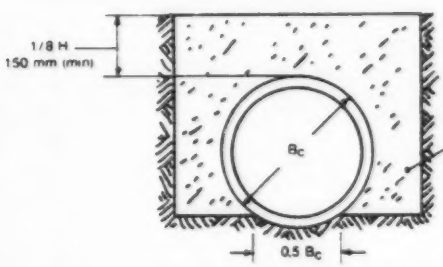


FONDATION EN MATÉRIAUX GRANULAIRES AVEC SOUS-FONDATION PROFILÉE

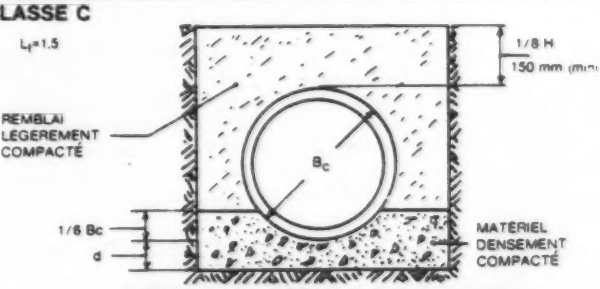


FONDATION EN MATÉRIAUX GRANULAIRES

CLASSE C

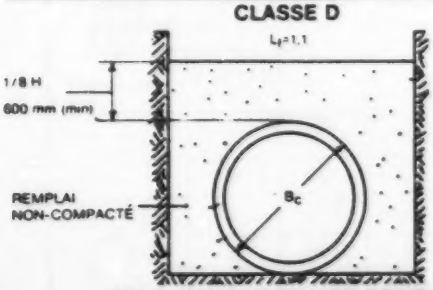


SOUS-FONDATION PROFILÉE



ASSISE EN MATÉRIAUX GRANULAIRES

CLASSE D



SOUS-FONDATION NON PROFILÉE

PROFONDEUR DE L'ASSISE SOUS LA CONDUITE

D (mm)	d min.
675 mm et moins	75 mm
750 mm à 1500 mm	100 mm
1650 mm et plus	150 mm

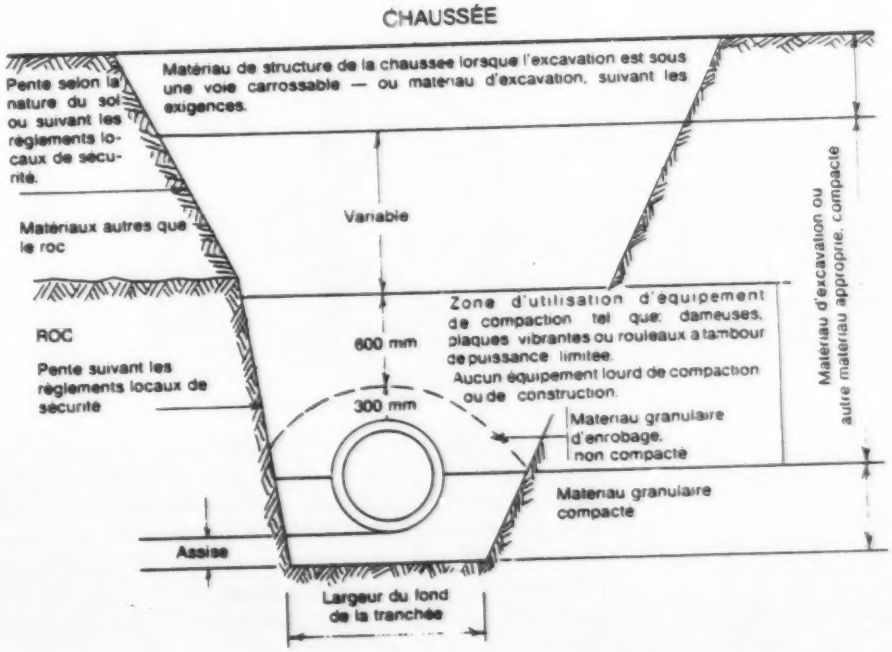
Note: As= % de la section transversale de béton occupée par l'acier de l'assise

6.10 Remblayage

La capacite portante du tuyau installé est grandement influencée par le remplissage autour du tuyau. Comme il est important d'obtenir un bon compactage autour du tuyau, la nature et le degré de compaction du matériau de l'assise sont aussi des critères importants généralement spécifiés.

Dans tous les cas, au-dessus de la mi-hauteur du tuyau, on doit faire un enrobage d'un matériau granulaire non compacté protégeant la conduite d'au moins 300 mm, à moins d'indications contraires dans les clauses particulières des devis.

Ensuite, pour le premier mètre au-dessus de la conduite, sur toute la largeur de la tranchée, on doit compacter le matériau de remblayage par couches successives au degré spécifié. Toutefois, pour le premier metre au-dessus de la conduite, on ne doit pas utiliser des engins de construction pour le compactage ou y circuler avec de tels équipements. Dans cette zone, on doit utiliser des équipements tels que dameuses, plaques vibrantes ou rouleaux à tambour ne dépassant pas une force totale appliquée de ~~15000 kg~~ 50 000 kg.



SECTION TYPE DE REMBLAI D'UNE TRANCHÉE

© BEDON 1985

6.4.1 Dimensions de l'excavation

Les dimensions les plus importantes en matière d'excavation sont la largeur et la profondeur de la tranchée. Durant l'excavation, il faut continuellement vérifier l'élévation prévue pour la conduite, parce que des erreurs d'élévation peuvent réduire la capacité hydraulique du système.

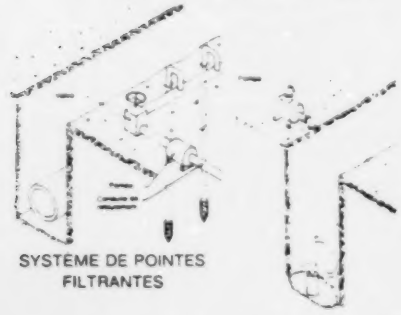
La charge morte transmise sur le tuyau est directement fonction de la largeur de la tranchée. Pour déterminer cette charge, l'ingénieur envisage une certaine largeur de tranchée et choisit la classe de tuyau capable de résister à la charge correspondante.

On établit en général des largeurs maximales de tranchée sur les plans et dessins standards. Lorsqu'elle n'est pas indiquée, la largeur devra être aussi petite que possible, en s'assurant cependant qu'un dégagement suffisant est prévu sur les côtés du tuyau, pour pouvoir exécuter un bon compactage des matériaux de remplissage. On peut employer, à titre de guide, les largeurs de tranchée indiquées pour un tuyau circulaire au tableau 6.1.

Tableau 6.1
Caractéristiques d'une tranchée

Diamètre nominal	Excavation entièrement dans le matériau, autre que le roc (cas d'une tranchée 2:1)		Excavation dans le roc (tranchée 10 1)	
	Épaisseur de l'assise mm	Largeur du fond de la tranchée mm	Épaisseur de l'assise mm	Largeur du fond de la tranchée mm
150 et moins	150	700	150	950
200	150	750	150	1 000
230	150	750	150	1 000
250	150	800	150	1 050
300	150	800	150	1 100
350	150	850	150	1 200
375	150	850	150	1 200
400	150	900	150	1 250
450	150	900	150	1 300
500	150	950	150	1 350
525	150	950	150	1 350
600	150	1 000	150	1 450
675	200	1 000	150	1 500
750	200	1 050	150	1 650
900	200	1 150	150	1 800
1 050	200	1 450	150	1 950
1 200	200	1 550	150	2 100
1 350	250	1 600	150	2 250
1 500	250	1 700	150	2 400
1 650	250	1 800	150	2 600
1 800	300	1 850	200	2 950
1 950	300	1 900	200	3 100
2 100	300	2 000	200	3 300
2 250	300	2 100	200	3 450
2 400	300	2 200	200	3 600
2 700	300	2 350	200	3 900
3 000	300	2 500	200	4 250
3 600	300	2 900	200	4 900

Source: BNQ, norme 1809-300, routes et grands travaux - Devis, clauses techniques générales.



SYSTÈME DE POINTES FILTRANTES

SYSTÈME DE POMPAGE

6.4.2 Assèchement des tranchées

Il est nécessaire de bien contrôler l'eau de surface et l'eau souterraine pour travailler à sec, durant l'excavation et la pose du tuyau. Il est recommandé d'effectuer des sondages pour déterminer le niveau de la nappe d'eau, le débit et la direction de l'écoulement. Ce contrôle s'effectue généralement en utilisant des palplanches étanches, des drains, des pompes et des pointes filtrantes (wellpoints). On peut utiliser de la pierre nette (19 mm) lorsqu'il y a peu d'eau.

ANNEXE VII - Bibliographie complémentaire

---

1. Asselin, Ackaoui, consultants en aménagement paysager inc. Etude de la proposition d'aménagement sur le remblai de l'intercepteur régional, ville de Longueuil, juin 1985, 32 pages.

2. Conseil consultatif de l'environnement. Base d'une politique de conservation pour le littoral du Québec, Tome 1 - Rapport final, février 1984, 131 pages.

3. Conseil consultatif de l'environnement. Etude sommaire des empiétements sur le littoral québécois, 1981, 113 pages.

4. Conseil consultatif de l'environnement. Aménagement des berges de lacs et de rivières au Québec, juin 1976, 202 pages.

5. Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, Comité interministériel sur les parcs en milieu urbain. Les parcs en milieu urbain. Rapport principal: projet de politique, région métropolitaine de Montréal, 1983, 210 pages.

6. Ministère de l'environnement, Programme Berges neuves. Guide technique de mise en valeur du milieu aquatique, mars 1985, 3 sections, 100 pages.

7. Ministère du Conseil exécutif, Secrétariat général. Le Saint-Laurent, ressource nationale prioritaire, Rapport du Projet Saint-Laurent, juin 1985, 191 pages.

ANNEXE VIII

ETUDE DE LA PROPOSITION D'AMENAGEMENT

SUR LE REMBLAI DE L'INTERCEPTEUR REGIONAL

VILLE DE LONGUEUIL

pour le

bureau d'audiences publiques
sur l'environnement
gouvernement du québec

juin 1985

ASSELIN , ACKAOUI consultants en aménagement paysager inc.

Asselin , Ackaoui *architectes paysagistes*

1013 prud'homme , montreal , H4A 3G9 *tél : (514) - 488 - 4931*

Montréal, le 27 juin 1985

Gouvernement du Québec
Bureau d'audiences publiques
sur l'environnement
5199, est rue Sherbrooke
suite 3860
Montréal, H1T 3X1

à l'attention de : M.Pierre Auger
Agent de recherche et de
planification socio-économique

Cher Monsieur,

Il nous fait plaisir de vous soumettre notre rapport sur l'examen de l'aménagement proposé par la ville de Longueuil sur le remblai de l'intercepteur régional. Nous espérons que le tout sera à votre entière satisfaction. Veuillez s'il vous plait communiquer avec nous si des informations additionnelles vous sont nécessaires.

Veuillez Monsieur, agréer l'expression de nos salutations les plus distinguées.

Sincèrement vôtre,

Vincent Asselin b.a.p.
architecte paysagiste.

Table des matières.....

Mandat.....2

A. Contexte physique

A-1 Eléments bio-physiques.....3
A-2 Présence de l'autoroute.....4

B. Etude de la proposition - Concept

B-1 Renaturalisation du remblai.....6
B-2 Aspect récréatif.....8

C. Normes

C-1 Aménagement paysager.....10
C-2 Piste cyclable.....12

D. Evaluation des coûts 13

D-1 Selon le tableau de Dimension Environnement..14
D-2 Selon les fiches 2, 3 et 4.....16
D-3 Comparaison des deux méthodes.....18
D-4 Autres coûts reliés à l'aménagement.....19

E. Conclusions.....21

Annexes.....22

Bibliographie.....32

MANDAT

Mandat.

Suite au projet d'assainissement des eaux de la rive sud de Montréal, la ville de Longueuil prévoit localiser l'intercepteur régional en bordure du fleuve. Une fois la canalisation installée elle serait remblayée et le site renaturalisé et utilisé à des fins récréatives.
Dans cette perspective la firme Asselin, Ackaoui inc. architectes paysagistes est mandatée par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement du Gouvernement du Québec, afin d'étudier la proposition d'aménagement paysager soumise par la ville.
Le mandat vise à évaluer le concept d'ensemble, à analyser la qualité des plantations proposées ainsi que l'impact des activités récréatives proposées et enfin d'étudier les budgets prévus.

ETUDE DE LA PROPOSITION

A. Contexte physique.

Les éléments bio-physiques sont toujours très importants dans l'élaboration d'une proposition d'aménagement. En effet les aspects naturels du site sont parmi les premières considérations qui guident les propositions.
Dans le cas qui nous intéresse quelques éléments nous apparaissent comme déterminants dans les propositions à venir.
La situation particulière du site entre l'autoroute et le fleuve nous met en présence de contraintes particulières.
Dans un premier temps nous nous attarderons aux aspects bio-physiques qui influenceront les aménagements et ensuite à l'accessibilité au site.

A-1 Eléments bio-physiques

Le sol

A cause des particularités du site à développer (site créé à l'aide de remblai) la nature du sol existant n'a pas d'impact sur le design.
Cependant ce qui n'est pas une contrainte pour le design devra être une considération pour la construction. En effet le manque de sol naturel existant demandera un apport de terre de culture plus important pour assurer un medium de croissance aux végétaux. Le remblai pour l'installation de la conduite devra se faire avec une certaine considération pour les végétaux prévus sur ce remblai. Il serait souhaitable d'avoir un remblai qui ne se drainera pas trop rapidement car les plantations risquent de se trouver dans un sol trop sec.

Le vent

Il est connu que les terrains à proximité du fleuve sont souvent victimes des vents dominants qui balaient ce corridor naturel. Cet élément est certes une considération de première importance quant aux aménagements prévus. Si l'on considère la direction des vents dominants on se rend compte rapidement qu'ils suivent la direction du fleuve. Ce site sera à la merci de ces vents car aucune protection naturelle ne le protège. Les végétaux utilisés devront être résistants à cette condition. De plus, considérant que les premières années sont cruciales à l'établissement des végétaux, un programme d'entretien suivi devra s'effectuer pour s'assurer que les végétaux auront les éléments essentiels à leur existence.

Présence du fleuve

Selon les relevés, d'autres éléments naturels devraient faire parti des considérations du design; notons entre autres:

Zone d'inondation: en relation avec le niveau du fleuve, la stabilisation des berges devrait à la fois tenir compte du niveau maximum et minimum de l'eau. Si des plantations sont proposées dans des zones inondées elles devront naturellement pouvoir supporter ces changements de conditions de croissance. Si l'action des glaces du printemps a un effet sur la section de rive qui nous concerne, encore une fois les plantes proposées devront se plier à cette contrainte.

A-2 Présence de l'autoroute.

La présence de l'autoroute offre deux contraintes importantes pour les aménagements proposés.
La première est le bruit considérable qui est émis par la circulation rapide des véhicules.
Ce bruit presque constant peut s'avérer un élément d'inconfort pour les utilisateurs. Il n'est probablement pas possible d'établir si cet élément peut s'avérer négatif au point de faire un échec de l'aménagement. On peut noter cependant que de plus en plus de cyclistes circulent dans les rues et boulevards et ne semblent pas se préoccuper des conditions arides que l'on retrouve sur ces voies urbaines.
Le concept tel que présenté dans les fiches 3 et 4 localise la piste en contrebas par rapport à la route. Cette localisation est certainement la meilleure favorisant une vue sur le fleuve et se séparant complètement aussi bien visuellement que physiquement de la route 132.
Le fait de ne pas voir la source sonore est un point positif pour les utilisateurs. Les distances proposées entre la route et la piste sont tellement petites qu'il n'est pas question de parler d'écran végétal contre le bruit. (une distance de 300 m est nécessaire pour diminuer le bruit de 20 décibels)
Le deuxième point négatif est relié à l'entretien de l'autoroute en hiver, soit l'épandage de sel.
Il est certain que cet aspect est très négatif, même mortel pour beaucoup de plantes. Il est indispensable de prévoir des végétaux qui résistent à ces conditions car leur survie en dépend.

Accessibilité au site.

Tel que proposé ce site ne serait accessible que par les deux extrémités et une passerelle à mi-distance.
Cette situation est un peu problématique dans la mesure où ce parc d'une longeur de 4,3 km offre peu de lien avec le tissu urbain environnant. Il est indispensable que les liens soient aménagés dans les plus brefs délais.
Il n'est pas recommandé de faire un circuit de cette longueur et de le terminer en cul de sac. L'extrémité nord du circuit devra au moins s'intégrer au tissu urbain de manière plaisante et sécuritaire pour les cyclistes. Le lien intermédiaire est un atout important pour ce parc.
L'accès au site est aussi un point déterminant pour les contracteurs qui devront procéder aux travaux. Le manque de facilités pour accéder au site et ensuite pour livrer et entreposer les matériaux aura certainement un impact sur les prix de construction. Si des accès temporaires ou permanents sont construits, l'impact sur les soumissions de construction sera diminué mais il faudrait tenir compte de ces items dans les travaux à réaliser par les autres disciplines.

Suite à ces considérations nous allons procéder dans la prochaine section à l'étude du concept proposé.

B- Etude de la proposition - Concept

L'évaluation présentée ici est basée sur les données fournies au volume 2, Analyse des impacts, de Dimension environnement ltée, et porte principalement sur les fiches 1, 2, 3, 4.

Etendue du site :

Le site est formé d'une mince bande de terrain récupérée par le remblayage de l'intercepteur régional le long de la route 132 dans le lit du fleuve. Les dimensions approximatives sont 27 m de large sur une longueur d'environ 4,3 km.
Le concept se divise en deux parties distinctes mais reliées. La première est la renaturalisation du remblai, la seconde est l'intégration d'éléments récréatifs, notamment une piste cyclable et de randonnée pédestre.
En premier nous allons nous pencher sur l'aspect de la renaturalisation.

B.1 Renaturalisation du remblai.

Tel que nous l'avons noté, pour le contexte bio-physique, les points qui suivent doivent faire parti des considérations lors du choix définitif des plantations. Les plantes choisies devront présenter une bonne résistance aux conditions suivantes:

Résistance aux vents
au sel
aux conditions urbaines
au sol sec ou
au sol humide, selon la localisation.

Nous avons regroupé les plantations proposées aux fiches 2, 3, et 4 sous forme de tableau, TABLEAU A.1 en annexe (page 23). Nous avons indiqué la résistance aux critères mentionnés ci-haut.
Le fait qu'une espèce ne soit pas indiquée comme résistante à une condition particulière ne signifie pas qu'elle ne survivra pas dans ces conditions. Les caractéristiques peuvent être transformées par des critères difficilement prévoyables, pluie, vent, ensoleillement, etc. Cependant dans des conditions adverses il est préférable, pour la survie et la croissance normale des végétaux, que les specimens choisis aient une résistance innée aux conditions anticipées.

Le Tableau A.1 se divise en 6 colonnes distinctes. La description des colonnes est implicite sauf dans le cas de la rusticité et de la résistance aux conditions urbaines qui nécessitent certaines explications.

Zone de rusticité:

De manière générale, ce chiffre représente la résistance des végétaux au climat. Le Canada est divisé en 10 zones distinctes. La première " Z 0" est la plus froide. A titre indicatif Montréal est classée " Z 5 b "; chacune des zones est divisée en a et b . Plusieurs facteurs peuvent modifier la rusticité. Nommons entre autres, la température minimum de l'hiver, les précipitations (pluie, neige), les vents etc.
Enfin dans notre climat une espèce qui est classée dans une zone inférieure réussit toujours dans une zone supérieure car le type de climat est toujours identique. Par exemple Potentilla fruticosa zone 2, pousse très bien à Montréal, zone 5b. Une telle plante souffre rarement des problèmes causés par l'hiver.

Résistance aux conditions urbaines:

Cette classification est très importante car elle signale des espèces qui réussissent dans les conditions très difficiles de nos villes (pollution atmosphérique, courant d'air violant, peu de sol arable, souvent peu d'entretien). En résumé ces spécimens possèdent une résistance aux conditions adverses.

Les végétaux choisis sont tous inférieurs à la zone 5b, ce qui nous permet de les classer comme résistants au climat. Ce sont, en général, des plantes indigènes, donc bien adaptées au climat. De plus la majorité se classe bien face aux critères de résistance au sel et conditions urbaines. Les plantes qui sont adaptées aux lieux humides sont utilisées aux abords du fleuve. Enfin le choix de plantes qui résistent à la sécheresse est aussi judicieux à long terme car l'arrosage des plantations est rarement intégré aux services d'entretien des parcs municipaux.
A la lumière de ces commentaires, et considérant que les fiches proposées sont à une étape très préliminaire nous sommes en mesure de dire que le choix des végétaux est très approprié aux conditions difficiles du site.

Les fiches 2, 3 et 4 illustrent d'avantage un concept d'aménagement récréatif qu'une renaturalisation. En effet le design des massifs de plantes montre que la préoccupation est nettement portée vers la piste cyclable et les activités récréatives d'avantage qu'à la renaturalisation de la berge. Ceci ne signifie pas que les deux soient incompatibles. L'apparence qu'aura le site dit "renaturalisé" sera nécessairement différent que celui d'un aménagement dit récréatif. Ceci est lié principalement aux végétaux utilisés qui sont dans un cas des boutures enracinées de petite dimension, ou de très petits arbustes (pour renaturaliser) et dans l'autre des végétaux d'une bonne dimension.

B-2 Aspect récréatif

Selon la figure 2.1 et le texte qui l'accompagne, Volume 2 Evaluation des impacts de D.E., on peut constater que la ville de Longueuil prévoit mettre de l'avant un projet complet de récupération et de mise en valeur de la rive du St-Laurent.
Les principes qui y figurent montrent une préoccupation d'intégrer le parc projeté à un réseau complet d'activités et d'espaces récréatifs. Un tel projet représente un élément important pour une municipalité. Cette planification peut s'avérer une grande réussite si elle se fait dans sa totalité. Il va s'en dire que le succès d'un projet comme celui-ci est très difficile à prédire. Cependant la demande et les habitudes des citoyens portent à croire que si la planification et la construction sont bien faites et dans un laps de temps raisonnable, le projet devrait être une réussite. Considéré dans son ensemble, ce parc devrait offrir suffisamment d'intérêt pour lui assurer une survie.
Cependant il faut noter plusieurs points qui peuvent soit causer des problèmes d'ordre opérationnel, ou soulever des coûts non prévus.
Il est à notre avis indispensable que si le parc se réalise dans sa totalité, c'est à dire du Parc Marie-Victorin jusqu'au pont-tunnel, que le lien à la ville soit réalisé de façon immédiate. Il est impensable de faire une piste de plus de 4 km et de la terminer en cul-de-sac.

Piste cyclable et pédestre.

Il est totalement déconseillé de faire une piste mixte pour à la fois les cyclistes et les piétons. Les deux activités ne sont pas compatibles et la situation est dangereuse pour les piétons.
Si les deux activités doivent se dérouler elles doivent se faire de façon indépendante.
Le site pourrait être accessible à certains endroits aux piétons, aux endroits qui permettent des activités autres que le cyclisme (ex.: à la pointe le Marigot, pour l'observation, la détente et la pêche).
Ceci nécessite des études plus détaillées des accès au site ainsi que l'intégration des autres activités.
A moins de prendre des mesures particulières, il est très difficile de restreindre l'accès des cyclistes à certaines zones telle que la pointe Le Marigot.
Lors de l'étude plus avancée ces points devront être résolus.
Un autre point qui demande réflexion est sans doute le confort des utilisateurs. En effet le parc devra offrir des espaces de repos et de détente le long de ce parcours. Des bancs devront être prévus ainsi que des fontaines pour boire de même que des paniers à rebus .
L'étroitesse du site demandera un bon design pour harmoniser

ces éléments. Enfin il y aura une incidence monétaire non négligeable pour l'intégration de ces items.

Sécurité, Accès d'urgence et d'entretien

Il n'est pas fait mention d'aucune protection entre la route 132 et le parc; nous nous interrogeons sur le fait que l'accès pourrait se faire facilement de ou vers cette dernière. N'y aurait-t-il pas lieu de prévoir une clôture à certains endroits ?
Le fait que le parc est en retrait du tissu urbain peut être une situation préoccupante en cas d'urgence. Aucun accès pour ces situations n'est mentionné dans le document. En effet les services publics tels que police et ambulance devraient avoir accès au site. Cet accès pourrait être aménagé à partir de la route 132, ou autrement, mais il est à notre avis indispensable. Les services municipaux devront de toute façon pouvoir accéder facilement pour l'entretien régulier du parc. Cet accès impose une considération importante dans le design et dans les coûts de réalisation.

C. Normes

C-1 Aménagement Paysager.

Dans le domaine de l'aménagement comme dans plusieurs autres domaines du milieu de la construction nous retrouvons des travaux réalisés par des agences de construction peu soucieuses de la qualité de leur travail.
Pour éviter le plus possible les litiges lors de la réalisation, nous spécifions toujours la qualité minimale que les produits et les travaux doivent rencontrer. Les normes de diverses agences gouvernementales ou para-gouvernementales servent à établir ces critères. Nous utilisons des normes établies par des agences telles que l'ACNOR pour divers types de produits et matériaux inertes. En ce qui concerne les produits de pépinière et les travaux d'aménagement paysager deux sources importantes sont utilisées au Québec.
La première est la C.N.T.A. ou Canadian Nurserey Trades Association, et la seconde le B.N.Q. ou le Bureau de Normalisation du Québec.

Normes de la C.N.T.A.

Cette association offre pour l'ensemble du territoire canadien des spécifications (Guide specification for nurserey stock) qui couvrent la qualité de l'ensemble des produits de pépinières. Regroupées par types de produits les spécifications énumèrent les caractéristiques des végétaux aussi bien pour la partie aérienne que pour le système de racines. Malgré que les producteurs renommés fournissent des produits qui sont supposés se conformer à ces normes il est indispensable de bien spécifier que les produits devront se conformer aux normes de la C.N.T.A pour s'assurer de la qualité des végétaux livrés au chantier.
Nous avons joint en annexe des exemples issus du cahier le plus récent de ces normes, voir annexe Tableau A.2

Normes du B.N.Q.

Les normes du Gouvernement du Québec couvrent à la fois les matériaux et la réalisation. Les normes utilisées pour les matériaux de pépinières sont en général issues du C.N.T.A.
Le gouvernement a, à l'aide de consultations auprès des professionnels du domaine, fixé la manière de réaliser les travaux. Ces spécifications sont utilisées pour l'ensemble des travaux d'aménagement paysager du gouvernement et de plus en plus pour d'autres travaux lorsqu'il n'existe pas de normes particulières des clients (certaines agences, municipalités, ou agences gouvernementales possèdent des normes qui leur sont spécifiques).
Vous trouverez en annexe des extraits de certains de ces cahiers du B.N.Q., voir annexe Tableau A.3.

Naturellement ces recommandations s'appliquent pour l'ensemble des travaux et devraient servir de guide et s'ajuster selon les caractéristiques de chaque projet.
Dans le cas qui nous concerne il serait nécessaire que le minimum soit respecté et selon la qualité du matériau de remblai afin de s'assurer que le milieu de croissance des plantations soit le plus favorable possible pour compenser les rigueurs du site.
Si nous considérons par exemple les fosses de plantations des arbustes et arbres, elles devraient comprendre respectivement un minimum de 450 mm et un mètre de terre de culture. Ceci a un impact considérable sur la quantité de terreau et nécessairement sur les prix de la réalisation.

Calendrier des travaux.

Nous pouvons considérer deux méthodes de plantation qui donnent de bons résultats lorsqu'elles sont réalisées selon les règles de l'art. La méthode suivie a un effet direct sur le calendrier des travaux.

Plantation en pot, ou motte.

Cette première façon offre un grand avantage au niveau du calendrier des travaux. En effet, le fait que les végétaux ne soient pas pertubés dans leur croissance nous permet de réaliser les travaux à n'importe quelle période de l'année. Naturellement cette méthode est plus dispendieuse que celle des plantations à racines nues. Le prix peut varier de $ 1.50 à $2.00 de plus par arbuste, ce qui représente environ 50 % de plus pour la majorité des petits arbustes (prix de l'arbuste seulement).

Plantation à racines nues.

Cette méthode est comme nous l'avons déjà mentionnée moins onéreuse que la précédente mais plus contraignante en ce qui concerne l'échéancier des travaux.
En effet, les végétaux doivent absolument être en période de dormance pour pouvoir être planté de cette manière. Ceci nous oblige à prévoir un calendrier des travaux extrêmement bien organisé car toutes les plantations doivent se réaliser soit au printemps avant l'éclatement des bourgeons, ou à l'automne après la chute des feuilles, mais avant le gel. Le climat étant souvent incertain il est parfois difficile d'organiser de très grandes quantités de plantations. Il reste que cette méthode est très populaire et produit d'aussi bons résultats si les mesures nécessaires sont prises.
Peu importe la méthode utilisée, il reste que ces matériaux sont vivants et demandent des soins que les matériaux inertes ne nécessitent pas.

C-2 Piste cyclable.

Nous avons utilisé le cahier des normes pour Les Aménagements cyclables de Robert Letarte, car le travail effectué dans ce recueil réflète bien les tendances actuelles dans ce domaine. De plus, l'auteur s'est basé sur une multitude de références donnant à son travail une grande crédibilité.
Les fiches 1, 2, 3, et 4 présentées dans le volume 2, Analyse des impacts de Dimension environnement, sont à un niveau conceptuel ce qui rend une évaluation détaillée impossible. Cependant il est très clair par les dimensions indiquées sur ces fiches que la piste proposée est nettement trop étroite par rapport aux normes de référence. Cette piste bidirectionnelle (il n'en existe qu'une, et il est impossible de la faire à sens unique) devrait être portée à au moins 3 000 mm au lieu de 2 400 mm. De plus il est incompatible de prévoir une utilisation mixte de piétons et cyclistes. Nous l'avons déjà mentionné, ces deux activités ne sont pas compatibles. Là ou les deux activités sont prévues, deux sentiers séparés devront être intégrés.

Matériaux de la piste.

Quoique plusieurs matériaux sont disponibles, béton, poussière de pierre, pavé modulaire etc. le plus populaire en raison de la relation qualité - prix est sans aucun doute le béton bitumineux (asphalte).
C'est cette dernière possibilité qui sera utilisée dans la prochaine section pour l'évaluation des coûts.

D. Evaluation des coûts.

Nous avons retenu deux façons différentes d'estimer les coûts de réalisation des aménagements proposés.
La première façon consiste à réviser les données fournies au tableau de Dimension environnement voir TABLEAU D.1 ci-bas, en fonction des normes que nous avons citées dans la section C de ce rapport.

La deuxième manière consiste à évaluer les coûts de réalisation à l'aide des fiches 1 à 4 qui illustrent l'aménagement.
Il ne devrait pas exister un grand écart entre les deux méthodes si les quantités fournies au tableau sont issues des esquisses.

TABLEAU D.1 : estimation fournie par dimension environnement

INTERCEPTEUR REGIONAL
TRONCON LONGUEUIL

Estimation des coûts relatifs aux travaux de renaturalisation de la section longeant le fleuve entre le parc Marie-Victorin et la station Lafrance (4,3 km) (avril 1985).

Description du travail	Prix unitaire	Quantité approximative	Coût estimé
Régalage du fond de forme	$ 450.^{00}/ha	10 ha	$ 4500.^{00}
Terre arable	$ 140.^{00}/voyage de 10 roues	1000 voyages	$ 140000.^{00}
Mise en place de la terre arable	$ 450.^{00}/ha	10 ha	$ 4500.^{00}
Hydro-semence	$ 0.55/m^2	100000 m^2	$ 55000.^{00}
Plantation d'arbustes	$ 5.^{00}/plant	100000 plants	$ 500000.^{00}
Plantation d'arbres (haliveaux)	$ 25.^{00}/plant	1000 plants	$ 25000.^{00}
		SOUS-TOTAL	$ 729000.^{00}
Remplacement d'arbres et d'arbustes		10%	$ 52500.^{00}
		TOTAL	$ 781500.^{00}
		SOIT APPROXIMATIVEMENT:	$ 800000.^{00}

D.1 Méthode I : Selon les informations du Tableau D.1

En tout premier lieu il convient d'établir les dimensions du site qui serviront à l'élaboration des prix. La longeur totale du site est de 4,3 km et sa largeur moyenne est de 25 m .

Superficie totale : 107 500 m.c. ou,
26,5 a, ou,
10,75 ha.

Ces données correspondent à l'ordre de grandeur exprimé dans le Tableau D.1 (estimation de 10 ha pour le régalage du fond de forme).

Les principales étapes de réalisation de l'aménagement consistent en :

1. Terrassement général (régalage de fond).

2. Fourniture de la terre arable pour la pelouse, 150 mm (6 pouces) d'épaisseur.

3. Mise en place de la terre arable.

4. Plantation des arbres, incluant : végétaux, terre (1 m cube/ arbre) paillis, tuteurs, garantie, profits taxes, etc.

5. Plantation des arbustes, incluant, végétaux, terre (min. 300 cm), paillis, garantie, taxes, profits, etc.
6. Ensemencement incluant matériaux, profits, etc.

Ces opérations comprennent la main d'oeuvre et la machinerie nécessaires à effectuer les travaux prescrits.

Dans cette méthode nous ne mettons pas en doute les quantités exprimées pour les plantations d'arbres et arbustes. La superficie d'ensemble est conforme à notre estimation soit environ 10 hectares.
Nous tenons cependant à attirer l'attention du lecteur sur le fait que la quantité de terre arable exprimée au Tableau D.1, soit 1000 voyages de 10 roues (environ 15 m.cu. par voyage), n'est suffisante que pour couvrir l'ensemble du site sur une épaisseur de 150 mm, ce qui est approximativement la norme pour une pelouse ensemencée (B.N.Q. 0605-030, illustrée en annexe, Tableau A.3, pp 27 à 29).

Les quantités qui se rattachent à chacun des items sont les suivantes:

TABLEAU D.2 Estimation revisée, à partir des informations du Tableau D.1
Méthode I.

item	quantité	$ uni.	Total $
1. Régalage	10 ha	900	9 000
2. Terre 150 mm	15 000 m.c.	10	150 000
3. Mise en place,terre	10 ha	900	9 000
4. Plantation arbres	1 000 un.	45	45 000
5. Plantation d'arbustes	100 000 un.	8	800 000
6. Ensemencement	100 000 m.c	0.30	30 000
	sous-total :		1 043 000 $
	imprévus 10 %		100 000
TOTAL.....			1 140 000 $

Nous constatons qu'il existe une grande différence entre les deux estimations (tableau D.1 et D.2). La plus grande différence provient évidemment de l'item arbustes. Notre estimation tient compte premièrement de la terre de culture qui doit être prévue, soit un minimum de 450 mm d'épais. D'autre part les prix unitaires des arbustes (consulter le TABLEAU A.4 en annexe, pp 30 et 31) est pour des arbustes selon les normes de la C.N.T.A. Les autres différences ne sont pas significatives.

D-2 Méthode II: Selon les fiches 2, 3 et 4.

A l'aide des concepts présentés aux fiches mentionnées nous allons déterminer les différentes quantités de travaux à réaliser pour établir le budget. Cette pratique courante permet d'avoir une excellente idée du budget nécessaire pour un projet. A l'aide d'une esquisse qui représente les aménagements prévus il est facile de fixer par des prix moyens des différents items le coût d'objectif des travaux.

Les différentes rubriques considérées sont les suivantes:

1. Terrassement général

2. Plantation d'arbres et arbrisseaux.
   Un prix moyen pour la plantation est fixé et comprend la fourniture, l'installation, la terre, le paillis les garanties, taxes et profits, etc.

3. Plantation d'arbustes, voir 2, ci-haut.

4. Ensemencement
   incluant 150 mm de terre, ensemencement, garantie profits etc.

Les quantités étant très semblables d'une esquisse à l'autre nous avons utilisé le plan de la fiche no 2 pour établir les quantités.
Cette esquisse couvrant une distance de 70 m, le site complet couvrirait une totalité de 61.5 secteurs similaires, soit 4,3 km au total.

TABLEAU D.3 : Méthode II
Estimation révisée selon les esquisses.

items	quantité	$ un.	total $
. Arbustes	276 m.c.	14	3 864
. Arbres	12 un.	250	3 000
. Arbrisseaux	20 un.	75	1 500
. Ensemencement et terrassement	1 544 m.c.	2.70	4 169
sous-total.....			12 533 $
10 % imprévus			1 267 $
total pour un secteur.....			13 800 $
TOTAL POUR LE SITE (61.5 secteurs).....			848 700 $

D-3 Comparaison des deux méthodes.

Le Tableau D.4 résume les résultats obtenus selon les deux méthodes.

TABLEAU D.4 Résumé des coûts

Items	Méthode I	Méthode II
1. Arbres	45 000 $	184 500 $
2. Arbustes	800 000	237 636
3. Arbrisseaux	-	92 250
4. Pelouse et terrassement	198 000	256 393
total.....	1 140 000 $	848 700 $

La moyenne des deux méthodes est de 994 000 $ ce qui repésente une différence de plus ou moins 15 %. L'estimation de Dimension environnement se situe à 800 000 $. Etant donné le stade conceptuel de l'étude de l'aménagement nous pouvons affirmer que le budget tel que présenté est réaliste. Afin de permettre une plus grande flexibilité lors des plans préliminaires il serait plus juste cependant de mettre le budget entre 800 000 $ et 1 000 000 $.
Une remarque s'impose sur les quantités de plantations à prévoir. Malgré que les documents fournis ne sont que des concepts, nous pouvons malgré tout affirmer que la perception des plantations est totalement différente dans les deux cas. En effet notre estimé basé sur le plan de la fiche no 2 est évalué en fonction de végétaux de dimension moyenne à la plantation, localisés à des distances moyennes. Cependant les quantités fournies au TABLEAU D.1 sont considérables ce qui nous porte à croire que les végétaux seraient de petite taille (voir même des boutures) et plantés rapprochés.(les prix proposés réflètent aussi cette volonté) La préparation de la base, la terre arable, le paillis, etc. ne varient pas en fonction de la dimension des végétaux. Ceci nous amène à estimer qu'il est préférable de planter moins d'arbustes, mais de plus grande taille aussi bien pour le budget que pour l'aspect visuel du site une fois les travaux terminés. Ainsi, à l'intérieur du même budget le produit livré au client aura une apparence plus riche, et commandera plus de respect de la part des utilisateurs. Cependant cette optique est d'avantage pour l'aspect récréatif que pour la renaturalisation.

La dernière remarque qui s'impose au sujet de la dimension des arbustes à la plantation est face à l'utilisation de boutures enracinées pour effectuer la stabilisation des berges. Ceci peut justifier la grande quantité d'arbustes à coût moindre. Enfin ceci devrait être étudié car l'apparence et l'entretien d'un tel espace sera différent une fois le projet livré. Les esquisses d'aménagement montrent d'avantage un parc linéaire qu'une berge "renaturalisée" à l'aide de boutures.

Afin de compléter les coûts de réalisation de l'aménagement total il nous reste à déterminer les coûts approximatifs de certains autres équipements qui sont à prévoir dans le concept.

D-4 Autres coûts reliés à l'aménagement.

Piste cyclable.

TABLEAU D.5 Piste cyclable

Items	quantité	$ uni.	total	$
1. Piste asphaltée	12 900 m.c.	15	193 500	$
2. Signalisation	global		2 500	
3. Bancs	12 un.	300	3 600	
4. Paniers à rebus	6 uni.	300	1 800	
Total.....			200 000	$

Le budget final pourra varier en fonction du design final ainsi que des quantités précises des différents items à prévoir.

Honoraires professionnels.

En plus des coûts de la construction des aménagements il s'ajoute naturellement les honoraires professionnels pour la préparation des plans et devis ainsi que de la surveillance des travaux.
La méthode retenue pour les fins de cet exercice est celle à pourcentage du coût de construction. Selon le cahier des services et rémunération de l'architecte paysagiste, préparé par l'Association des Architectes Paysagistes du Québec, les honoraires seraient pour un coût d'objectif entre 500 000 et 1 000 000 $ de 43 300 $ (pour le premier 500 000) plus 7,5% sur le prochain 500 000$.
A titre d'exemple pour un coût d'objectif de 800 000 $ les honoraires seraient de 65 800 $.

Entretien de l'aménagement.

Généralement les municipalités voient à l'entretien des parcs à même leurs services municipaux ce qui rend l'évaluation des coûts d'entretien très difficile. Cependant nous pouvons fixer approximativement les prix qu'une compagnie spécialisée offrirait pour un entretien basé sur un programme complet de fertilisation et vaporisation contre les insectes et maladies.

TABLEAU D.6 Coûts d'entretien.

items	qté	$ uni.	total
pelouse	27 a.	150 $	4 000 $
arbres et arbustes	15 heures	150 $	2 250 $
sous total, par visite			6 250
TOTAL, 5 visites par saison.....			31 250 $

Ce prix n'est qu'indicatif car les conditions particulières du site, accès, disponibilité d'eau potable, et le programme détaillé d'entretien ont un impact direct sur les coûts du service.
Ce programme comporte uniquement les soins des végétaux et exclut la coupe de la pelouse ou autres éléments d'entretien nécessaires.

CONCLUSION

Conclusion

A la lumière de nos études nous pouvons maintenant considérer la proposition d'une manière globale.
Tout d'abord considérons la proposition générale d'un parc linéaire sur le remblai projeté de l'intercepteur régional. Du point de vue d'aménagement il est certain que l'intention de réaliser un parc sur la rive du fleuve est très alléchante. Comme nous l'avons déjà mentionné il est très difficile de prévoir la réussite d'un tel projet à cause des contraintes particulières. Cependant la conception globale, selon la figure 2.1 du volume 2 préparé par Dimension environnement, offre beaucoup d'intérêt et nous estimons que le parc tel que présenté possède de bonnes chances de réussite.
Nous réitérons cependant que beaucoup d'éléments demandent une étude approfondie; nommons, entre autres, la sécurité sur le site, le confort des usagers et surtout l'incompatibilité d'un sentier à usage mixte pour piétons et cyclistes. De plus il faut que les autorités soient conscientes du danger de prévoir trop d'activités pour un tel espace. Une étude particulière devrait cerner les besoins ainsi que les vocations souhaitables pour un tel site. Il ne faut pas oublier les contraintes de l'autoroute et son bruit, les vents dominants et les autres contraintes bio-physiques.
Nous croyons que la proposition est très claire en ce qui concerne les aspects récréatifs, mais beaucoup moins en ce qui concerne l'aspect de la renaturalisation. Quoique les plantations proposées se classent très bien face aux critères de résistances au stress de l'environnement et qu'elles sont appropriées pour leur uttilisation, il nous semble que le concept de renaturalisation n'est pas assez définitif dans ses intentions. Du moins c'est ce qui apparaît sur les fiches 2 à 4.
En effet il est peu probable que des travaux de renaturalisation favorisent l'utilisation de massifs de végétaux tel qu'indiqué aux fiches 2 à 4. Si une pente exige d'être stabilisée et que l'on retienne l'utilisation des végétaux comme moyen, les massifs seraient continus là où les pentes sont continues. Les fiches en question n'expriment pas ces considérations.
Ceci n'exclut naturellement pas que le site dit renaturalisé soit utilisé à des fins récréatives. Cependant il faut avant tout que l'orientation soit précisée dès le départ. C'est dans cette perspective que nous exprimons des réserves sur le programme de renaturalisation. Il s'agit effectivement d'un projet d'aménagement d'un parc sur le remblai. La renaturalisation consiste principalement en la plantation de végétaux adaptés aux conditions du site.
Si l'on considère les quantités de végétaux prévus selon le tableau fourni par Dimension environnement, la même confusion existe. Mais contrairement aux esquisses ces

quantités se réfèrent à un programme de renaturalisation d'avantage qu'à un plan d'aménagement.

Le budget.

A partir des deux méthodes que nous avons utilisées nous pouvons affirmer que le budget proposé de 800 000 $ est dans l'ordre de grandeur mais qu'il serait préférable de prévoir une certaine marge de manoeuvre pour le raffinement des esquisses. Ce montant ne couvre que l'item de renaturalisation c'est à dire la plantation et le gazon. Les autres éléments indispensables demanderont au moins une somme de 200 000 $.
Enfin la possibilité d'effectuer le parc de façon partielle, c'est à dire du parc Marie Victorin jusqu'à la pointe Le Marigot n'offre pas un intérêt particulier du point de vue d'aménagement paysager. En effet, si le parc était construit dans sa totalité, il serait plus intéressant que s'il se réalisait selon l'option partielle. Naturellement si la canalisation n'était pas localisée tout le long du fleuve il deviendrait beaucoup plus onéreux d'y établir le parc sur la totalité de l'espace. Il reste naturellement à savoir si le parc est un atout pour installer la canalisation sur la rive plutôt qu'à l'intérieur du boulevard. Le promoteur serait certainement d'accord avec une telle affirmation. Cependant cette question ne peut trouver réponse sans étudier toutes les implications de la proposition globale ce qui dépasse l'objectif de ce mandat.

ANNEXE

ANNEXE 1

TABLEAU A.1 : Résistance des végétaux.

zone	nom latin	dim.opt.		Résistance sel	sec.	urb.	hum.
2	Acer ginnala	6	m		oui	oui	
2 b	Acer saccharinum	25	m			oui	oui
	Amorpha fruticosa				oui	oui	
4 b	Aronia spp	1	m	oui			
2	Cornus stolonifera	2	m	oui	oui	oui	oui
3	Eleagnus comutata	4	m	oui			
2	Fraxinus pennsylvanica	15	m			oui	oui
4	Gleditsia triacanthos	15	m	oui	oui	oui	
	Myrica pennsylvania			oui	oui		
	Phalaris						oui
3	Physocarpus opulifolia'	2	m		oui	oui	
2	Potentilla fruticosa	1	m	oui	oui	oui	
2	Prunus virgiana	5	m				
3	Rhus typhina	5	m	oui	oui	oui	
2	Ribes spp	1.5	m			oui	
2	Rosa blenda	2	m	oui	oui	oui	
	Salix interior	1.5	m				oui
	Salix nigra	40	m				oui
	Salix rigida	4	m				oui

ANNEXE

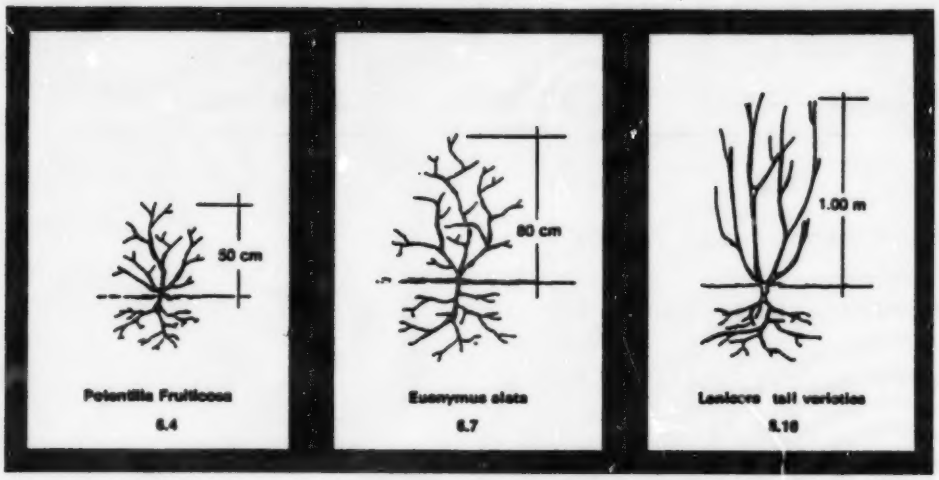
TABLEAU A.1 suite

zone	nom latin	dim.opt.		Résistance sel	sec.	urb.	hum.
3	Sambucus canadensis	4	m				
1	Sherferdia canadensis	4	m	oui	oui		
2	Sorbaria sorbifolia	2	m		oui	oui	
2	Syringa spp	5	m	oui		oui	
3	Tilia cordata	12	m			oui	
2 b	Viburnum cassinoides	4	m	oui			oui
2	Vitis riparia	8	m	oui		oui	oui

Zone = Zone de rusticité
dim. opt. = Dimension de croissance optimale
sel = Résistance au sel
sec. = Résistance à la sécheresse
urb. = Résistance aux conditions urbaines
hum. = Résistance au sol humide

ANNEXE 2

TABLEAU A.2 : Normes de la C.N.T.A.
ARBUSTES



6.10 (c) **TALL GROWING SHRUBS:** This group includes tall growing shrubs of substantial habit generally 2.00 m or more at maturity.

Examples:
Acanthopanax sieboldiana.
Chaenomeles lagenaria.
Forsythia tall varieties.
Lonicera tall varieties.
Philadelphus tall varieties.
Prunus triloba Multiplex.
Prunus cerasifera.
Atropurpurea.
Sambucus nigra Aurea.
Syringa chinensis.
Viburnum opulus.
Viburnum lantana.
Ribes sanguineum.

6.11 **Height designation:**
In 10 cm intervals 30 cm to 1.00 m
In 25 cm intervals 1.00 m to 3.00 m
In 50 cm intervals 3.00 m & up

6.12 **Branches in relation to height:**
40 - 50 cm tall growing shrubs shall have 4 canes or more 40 cm & up
50 - 60 cm tall growing shrubs shall have 4 canes or more 50 cm & up
60 - 70 cm tall growing shrubs shall have 4 canes or more 60 cm & up
70 - 80 cm tall growing shrubs shall have 4 canes or more 70 cm & up
80 - 90 cm tall growing shrubs shall have 4 canes or more 80 cm & up
90 - 1.00 m tall growing shrubs shall have 4 canes or more 90 cm & up
1.00 - 1.25 m tall growing shrubs shall have 5 canes or more 1.00 m & up
1.25 - 1.50 m tall growing shrubs shall have 5 canes or more 1.25 m & up
1.50 - 1.75 m tall growing shrubs shall have 5 canes or more 1.50 m & up
1.75 - 2.00 m tall growing shrubs shall have 6 canes or more 1.75 m & up
2.00 - 2.25 m tall growing shrubs shall have 6 canes or more 2.00 m & up
2.25 - 2.50 m tall growing shrubs shall have 6 canes or more 2.25 m & up
2.50 - 2.75 m tall growing shrubs shall have 7 canes or more 2.50 m & up
2.75 - 3.00 m tall growing shrubs shall have 7 canes or more 2.75 & up

Exemple issu du cahier GUIDE SPECIFICATION
FOR NURSEREY STOCK
page 17

Consulter la page suivante pour un exemple concernant les arbres.

ANNEXE 2

TABLEAU A.2 : Normes de la C.N.T.A.
ARBRES

cal.	overall height	Min. branching height	Min. # branches in head	Minimum root spread
20 mm	2.00-2.25 m	1.50 m	3	40 cm
20 mm	2.25-2.50 m	1.50 m	4	45 cm
25 mm	2.25-2.50 m	1.50 m	4	45 cm
25 mm	2.50-2.75 m	1.75 m	5	50 cm
30 mm	2.50-2.75 m	1.75 m	5	50 cm
30 mm	2.75-3.00 m	1.75 m	6	50 cm
35 mm	3.00-3.50 m	1.75 m	7	60 cm
40 mm	3.00-3.50 m	1.75 m	8	60 cm
45 mm	3.00-3.50 m	1.75 m	9	60 cm
50 mm	3.50-4.00 m	1.75 m	10	70 cm
60 mm	3.50-4.00 m	2.00 m	11	70 cm
60 mm	4.00-4.50 m	2.00 m	12	80 cm
70 mm	4.00-4.50 m	2.00 m	13	80 cm
80 mm	4.50-5.00 m	2.00 m	14	90 cm
90 mm	4.50-5.00 m	2.00 m	15	90 cm
100 mm	5.00-6.00 m	2.00 m	15	1.00 m

5.12 For Balling & Burlapping specifications see pages 22-24.

5.13 **(c) OTHER FORMS OF TREES.**

(1) Bush tree — Usually small trees which may have a stem 30 cm to 70 cm in length and a well balanced branching head.

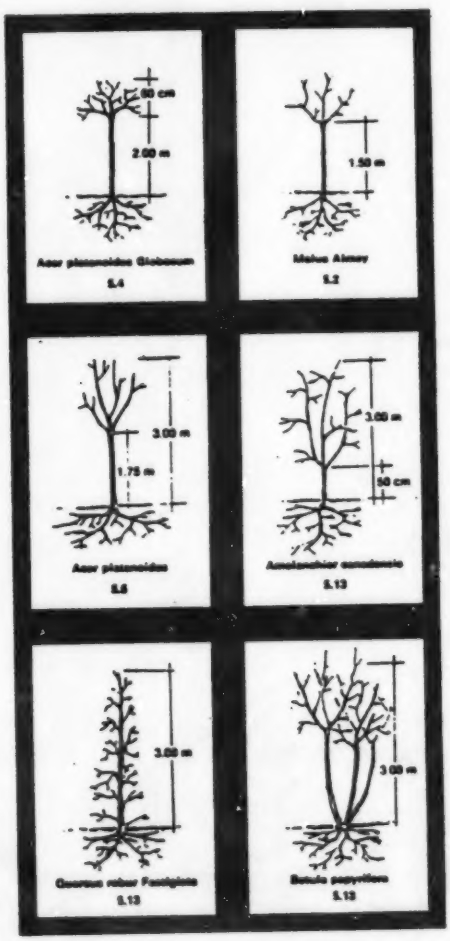
Examples:
Amelanchier can. — Fagus sylvatica Riversil.
Cercis canadensis. — Malus ioensis Plena.
Cornus florida.

(11) Columnar and Fastigiate Types — Tall growing trees with one main stem usually branched from the ground. If not branched from the ground, state height of branching.

Examples:
Carpinus betulus Fastigiata.
Cercidiphyllum japonica.
Fagus sylvatica Fastigiata.
Quercus robur Fastigiata.
Populus nigra Italica.

(111) Clump Types — Tall growing trees with 2 or more main stems. No stems shall be included in total count which vary more than one grade from the size specified, and in no case can one stem be in excess of one grade larger than the size specified. Also in each instance all countable stems shall average, in aggregate, the size specified. For example, a specified Betula 50 mm Clump, 3 stem, could have one stem 45 mm diameter, one 50 mm diameter, and one 60 mm diameter and still be acceptable as a 50 mm clump.

Examples: Acer circinatum
Betula papyrifera
Sorbus



Exemple issu du cahier GUIDE SPECIFICATION FOR NURSEREY STOCK

ANNEXE 3

TABLEAU A.3 : Normes du B.N.Q.

BNQ 0605-035

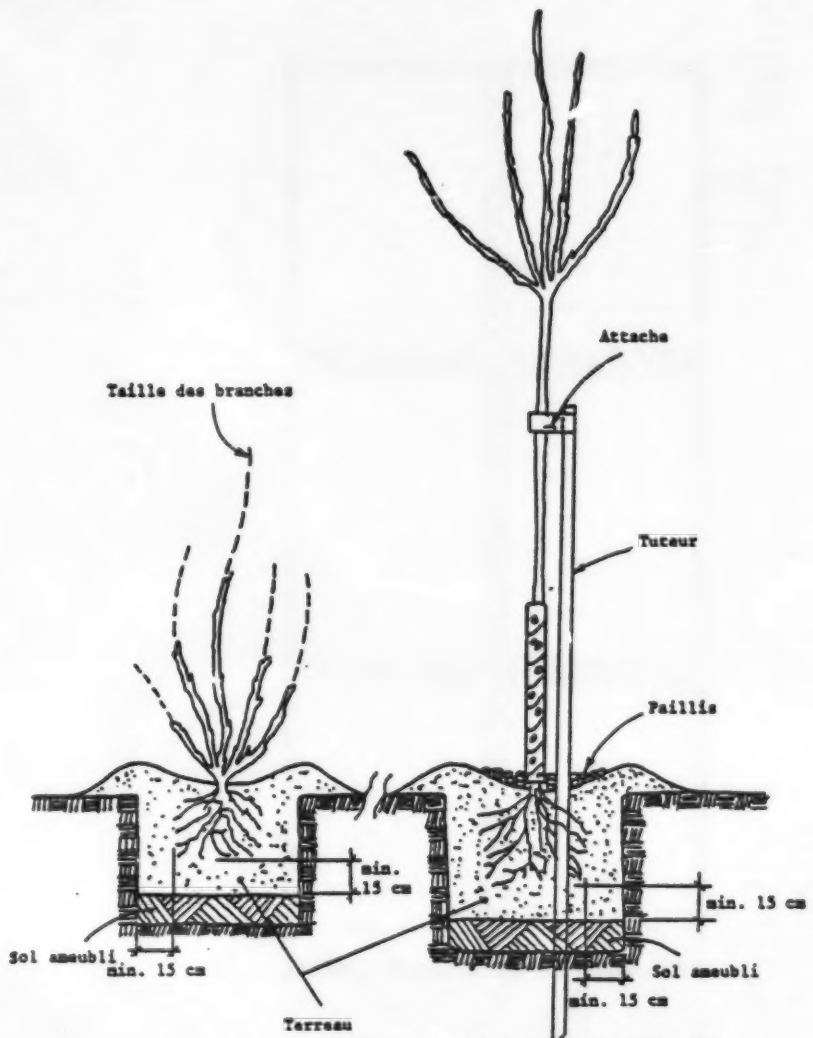


FIGURE 6 - PLANTATION DES ARBRES À FEUILLES CADUQUES, DES ARBRISSEAUX ET DES ARBUSTES À RACINES NUES

Exemple issu du cahier AMENAGEMENT PAYSAGER
B.N.Q. 0605-035

Consulter la page suivante.

ANNEXE 3

TABLEAU A.3 : Normes du B.N.Q.

BNQ 0605-035

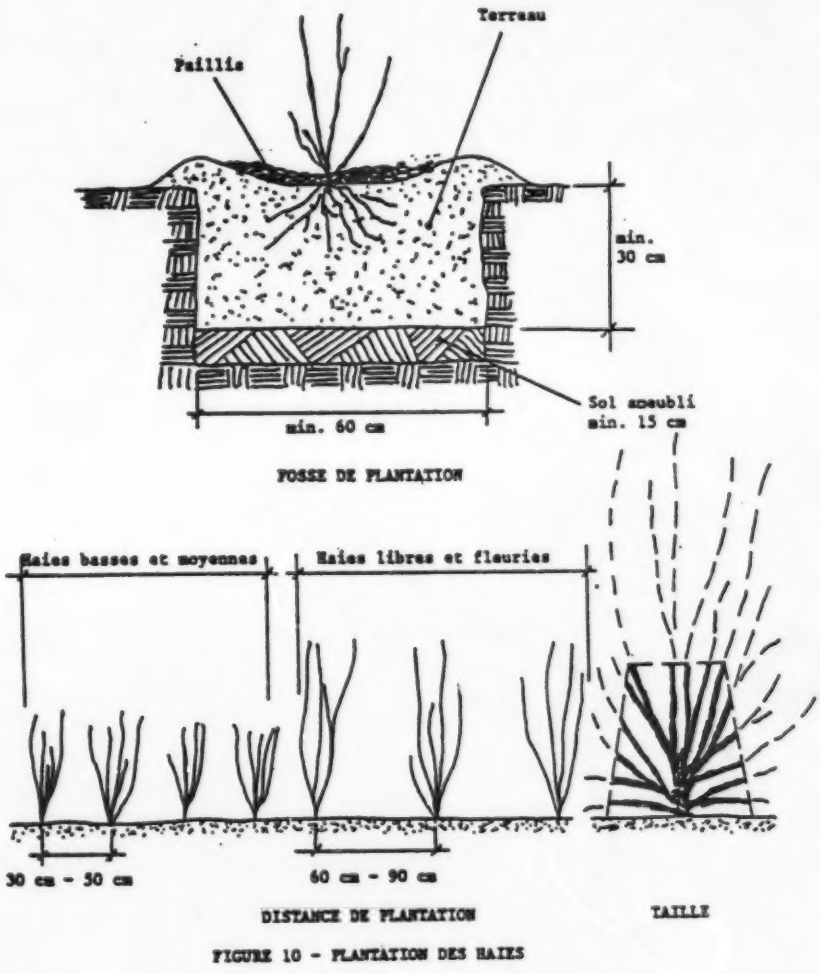


FIGURE 10 - PLANTATION DES HAIES

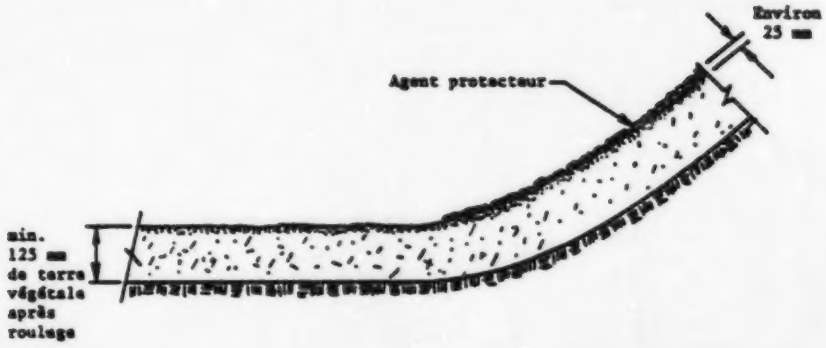
Exemple issu du cahier AMENAGEMENT PAYSAGER
B.N.Q. 0605-035

Consulter la page suivante.

ANNEXE 3

TABLEAU A.3 : Normes du B.N.Q.

BNQ 0605-030



Exemple issu du cahier AMENAGEMENT PAYSAGER
ENGAZONNEMENT ET ENSEMENCEMENT

B.N.Q. 0605-030

ANNEXE 4

TABLEAU A.4 : Prix unitaire des arbres et arbustes.

nom latin	dim.	prix uni.$
Acer ginnala	150 cm	19.00
Acer saccharinum	3 m	13.00
Amorpha fruticosa		
Aronia spp	50 cm	3.50
Cornus stolonifera	50 cm	2.85
Eleagnus comutata	60 cm	3.25
Fraxinus pennsylvanica	250 cm	12.25
Gleditsia triacanthos	200 cm	14.90
Myrica pennsylvania		
Phalaris		
Physocarpus opulifolia'	40 cm	4.25
Potentilla fruticosa	30 cm	2.25
Prunus virgiana	150 cm	9.00
Rhus typhina	60 cm	3.25
Ribes spp	30 cm	1.10
Rosa blenda	30 cm	2.25
Salix interior		
Salix nigra		
Salix rigida		

ANNEXE

TABLEAU A.4 suite

nom latin	dim.	prix uni.$
Sambucus canadensis	60 cm	2.15
Sherferdia canadensis	50 cm	2.90
Sorbaria sorbifolia	40 cm	2.80
Syringa spp	50 cm	2.90
Tilia cordata	250 cm	16.50
Viburnum cassinoides		
Vitis riparia		1.10

Le prix unitaire exprimé dans ce tableau représente uniquement le prix de la plante. A ce montant s'ajoute la taxe de 9% et la livraison. Le prix utilisé dans l'estimation comprend cependant toutes les dépenses relatives aux travaux et le prix de base des arbustes a été fixé selon la moyenne des prix indiqués ici.
Lorsqu'il n'y a pas de prix indiqué c'est qu'il n'était pas disponible lors de la rédaction du rapport.

Bibliographie.....

1. Letarte, Robert — "Les aménagements cyclables, leurs normes, leur conception." Minstère des Transports Gouvernement du Québec. mars 1978

2. Sherk, L.C. et Buckley, A.R. — "Arbustes ornementaux pour le Canada. Ministère de l'agriculture du Canada, 1972

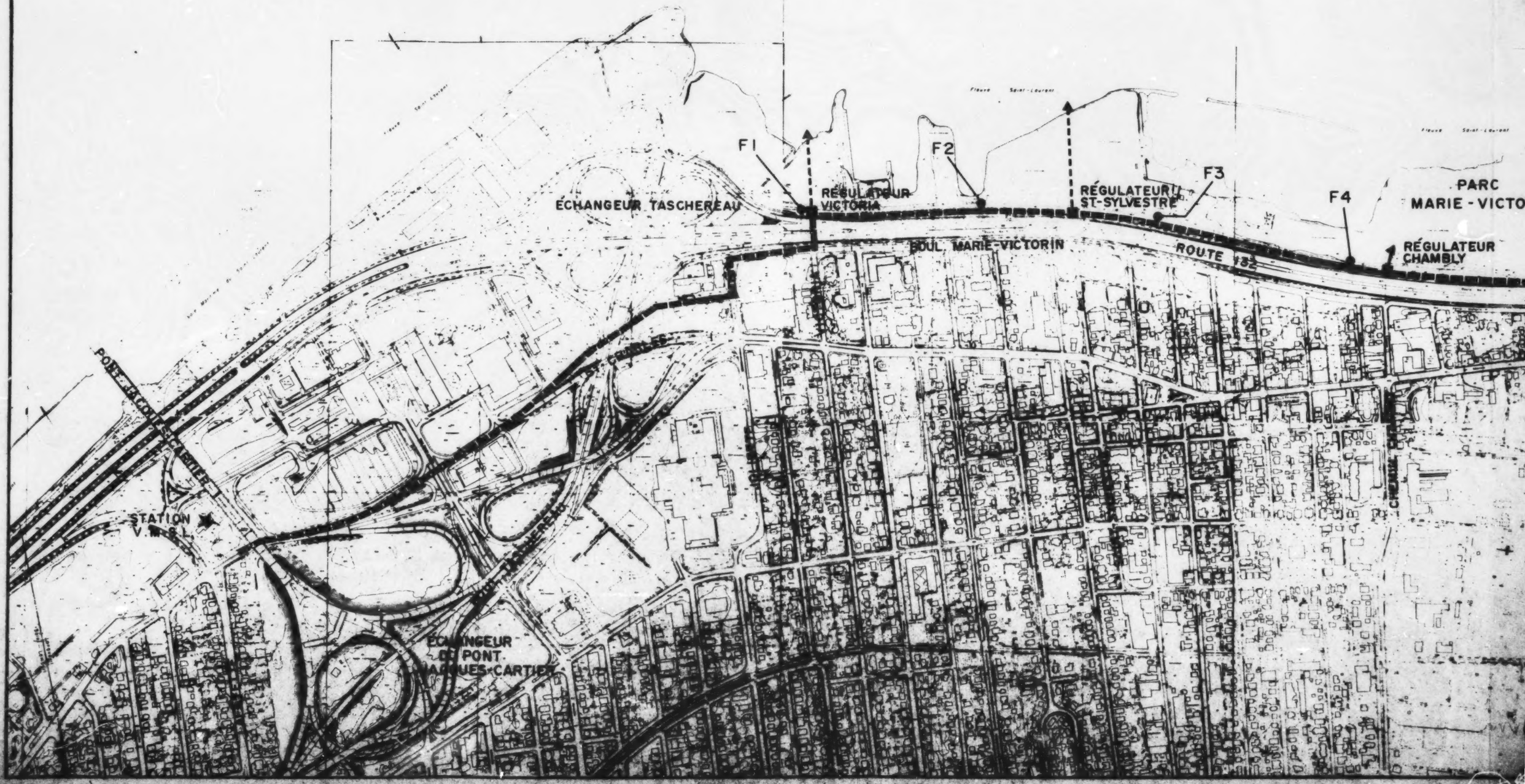
3. Vicrorin, M — "La Flore laurentienne" Les presses de l'Université de Montréal, 1964.

4. C.N.T.A. — "Landscape/ Paysage Canada, Guide specification for nursery Canadian Nursery Trades Association, 1978

5. B.N.Q. — "Aménagement paysager Engazonnement et Ensemencement, Bureau de Normalisation du Québec, cahier 0605-030

6. B.N.Q. — "Aménagement paysager, Plantation Bureau de Normalisation du Québec, cahier no.: 0606-035

.....


F1
F2
F3
F4
ÉCHANGEUR TASCHEREAU
RÉGULATEUR VICTORIA
RÉGULATEUR ST-SYLVESTRE
PARC MARIE-VICTO
BOUL. MARIE-VICTORIN
ROUTE 132
RÉGULATEUR CHAMBLY
STATION V.M.S.L.
ÉCHANGEUR DU PONT JACQUES-CARTIER

F3

F4

PARC
MARIE-VICTORIN

RÉGULATEUR
CHAMBLY

RÉGULATEUR
DE NORMANDIE

F5

F9

ÉCHANGEUR ROLAND-THERRIEN

F10

RÉGULATEUR
LAURIER

F8

POINTE LE MARIGOT

F7

F6

ROUTE 132

CHEMIN DE NORMANDIE

BOUL. ROLAND-THERRIEN

INTERCEPTEUR
ROLAND-THERRIEN

INTERCEPTEUR CENTRE

ÎLE VERTE

F10

F8

POINTE LE MARIGOT

F7

F6

F11

F12

F13

F14

ROUTE 132

ROLAND-THERRIEN

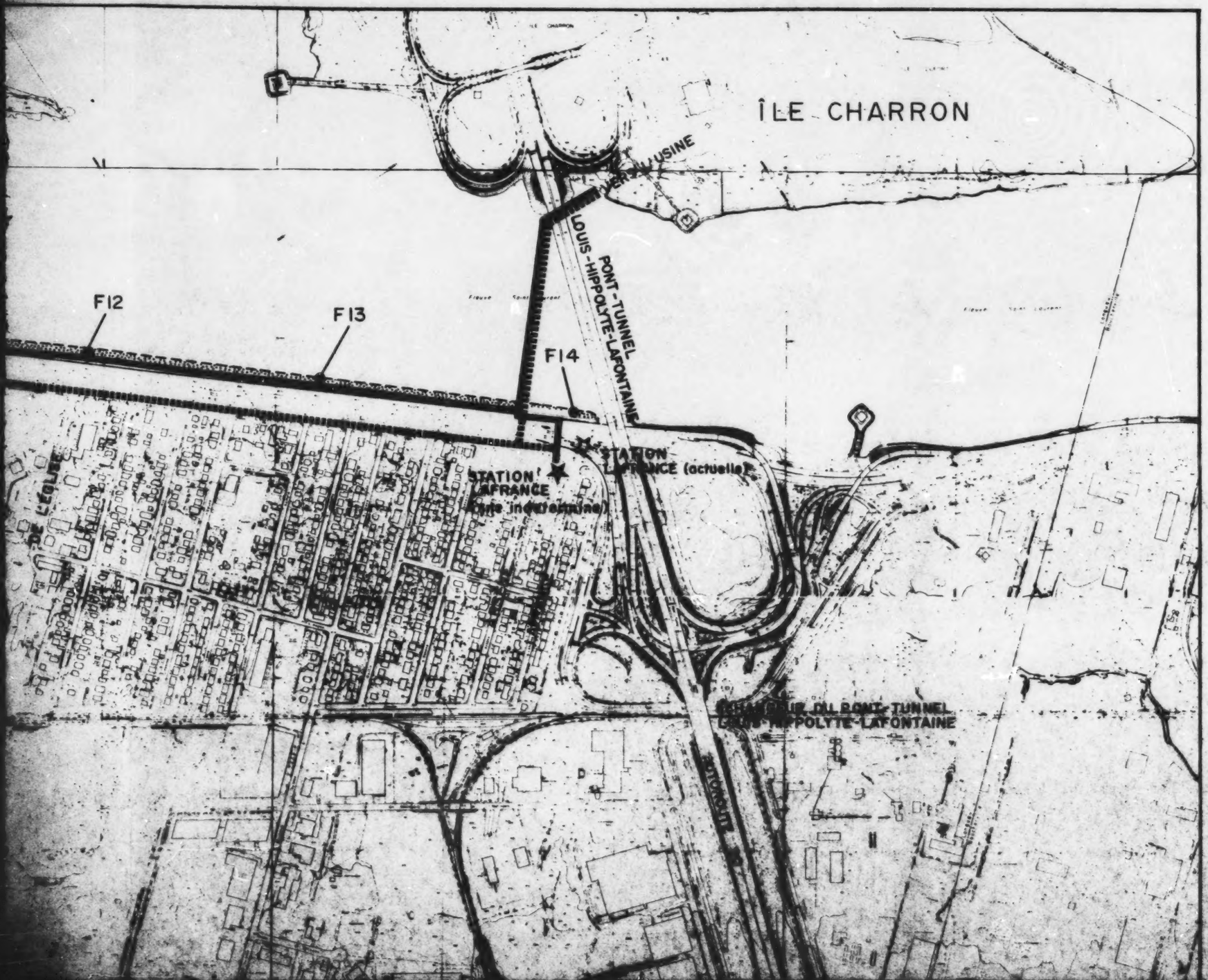
INTERCEPTEUR CENTRE

DE L'ÉGLISE

LOUIS-HIPPOLYTE-LAFONTAINE

PONT-TUNNEL

STATION
D'FRANCE
(gare interurbaine)



Légende

Tracé : section station V.M.S.L. - station ROLAND - THERRIEN

Tracé : section station ROLAND - THERRIEN - station LAFRANCE, variante terrestre

Tracé : section station ROLAND - THERRIEN - station LAFRANCE, variante aquatique

Station de pompage

Régulateur

Émissaire

Forages : F1, F2, F3, F4, F5, F9, F10, F8, F7, F6, F11, F12, F13, F14

D'après N.G.C., 7/11/84

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement

Plan tiré de l'étude d'impact de la ville de Longueuil

PROJET : ASSAINISSEMENT DES EAUX DE LA RIVE-SUD - TRONÇON LONGUEUIL

TITRE : TRACÉ DE L'INTERCEPTEUR ET LOCALISATION DES RÉGULATEURS ET DES STATIONS DE POMPAGE

Échelle : 1 : 7200

FIGURE : 2.2.1

dimension environnement liée